

Manuale d'uso

arium® pro UF | VF | DI | UV

Sistema di purificazione dell'acqua



Indice

Usò del manuale.....	4
Consulenza sulle applicazioni / Supporto tecnico.....	4
Usò previsto	6
1. Descrizione del prodotto.....	7
1.1 Diagramma di flusso arium® pro DI	9
1.2 Diagramma di flusso arium® pro UV (con monitor TOC opzionale).....	9
1.3 Diagramma di flusso arium® pro UF.....	10
1.4 Diagramma di flusso arium® pro VF (con monitor TOC opzionale).....	10
1.5 Attacchi elettrici	11
1.6 Interfaccia arium® Exchange	11
2. Disimballaggio e installazione.....	13
2.1 Disimballaggio.....	13
2.2 Funzionamento come modello da banco	14
2.3 Funzionamento come modello da parete	15
2.4 Funzionamento come modello sottobanco	17
3. Sistema di comando.....	18
3.1 Display.....	18
3.2 Comando nel modo operativo	19
3.3 Navigazione nei menu.....	21
4. Messa in funzione iniziale	23
4.1 Messa in funzione del sistema	23
4.2 Impostazione della lingua.....	24
4.3 Impostazione della data e dell'ora	24
4.4 Impostazione dell'unità di misura.....	24
4.5 Installazione dei componenti di purificazione	24
4.6 Lavaggio del sistema	27
4.7 Montaggio del filtro finale.....	28
4.8 Lavaggio del filtro finale	28
5. Funzionamento	29
5.1 Modo operativo	29
5.2 Prelievo di acqua ultrapura	29
5.2.1 Prelievo manuale	30
5.2.2 Prelievo in funzione del volume.....	31
5.2.3 Prelievo in funzione del tempo.....	32
5.2.4 Schermata dei preferiti.....	33
5.2.5 Prelievo dell'acqua ultrapura mediante il tubo di prelievo.....	34
6. Menu del sistema	35
6.1 Menu ad albero	35
6.2 Salvataggio dei dati.....	36
6.2.1 Selezione dei parametri.....	36
6.2.2 Memorizzazione singola.....	37
6.2.3 Salvataggio ad intervalli.....	37
6.2.4 Salvataggio dei dati durante il prelievo	37
6.3 Impostazioni.....	37
6.3.1 Lettura valore di misura	37
6.3.2 Valori limite.....	38
6.3.3 Modo ECO	39
6.3.4 Sensore di flusso.....	39
6.3.5 Accessori.....	40
6.3.6 TOC (solo per la versione con monitor TOC).....	40
6.3.7 Pistola dispensatrice.....	41
6.3.8 Interruttore a pedale	42
6.3.9 Sensori di livello	43
6.3.10 Data Ora.....	43
6.3.11 Lingua.....	43
6.3.12 Segnali acustici.....	44
6.3.13 Display.....	44
6.3.14 Pin	44
6.3.15 Reset dell'apparecchio.....	45
6.4 Stato del sistema.....	45
6.4.1 Apparecchio	45
6.4.2 Valori di misura.....	45
6.4.3 Timer.....	46
6.4.4 Servizio	46
6.4.5 Avvertimenti.....	46
6.4.6 Errori.....	46
7. Cura e manutenzione	47
7.1 Sanitizzazione (solo per arium® pro UF e VF).....	47
7.2 Sostituzione delle cartucce.....	51
7.3 Installazione dell'ultrafiltro (solo per arium® pro UF e VF).....	55
7.4 Lavaggio dell'ultrafiltro (solo per arium® pro UF e VF).....	58
7.5 Lavaggio del monitor TOC (solo per la versione con lampada UV e TOC)	58
7.6 Scarico della pressione	59
7.7 Sostituzione della lampada UV (solo per arium® pro UF e VF).....	61
7.8 Sostituzione del filtro finale sterile	63
7.9 Sostituzione dei fusibili elettrici	64
8. Guasti	65
8.1 Messaggi di avvertimento.....	65
8.2 Messaggi di errore.....	67
9. Smaltimento	68
9.1 Indicazioni per il trasporto.....	68
9.2 Istruzioni per lo smaltimento	68
10. Dati tecnici	70
11. Accessori e materiali di consumo	71
12. Dichiarazione di conformità CE.....	72

Istruzioni per l'utente

Simboli di avvertenza / pericolo



Questo simbolo segnala dei pericoli che possono causare con un elevato grado di probabilità lesioni mortali o gravi se non sono evitati.



Questo simbolo segnala dei pericoli che possono causare lesioni di media o lieve entità se non sono evitati.



Questo simbolo segnala dei pericoli che possono comportare danni materiali.

Spiegazione dei simboli



Questo simbolo segnala informazioni utili e suggerimenti.

In questo manuale vengono utilizzati i seguenti simboli:

- ▶ precede le istruzioni operative.
- ▷ descrive cosa accade dopo l'esecuzione di un'operazione.
- Questo segno precede delle elencazioni.

Uso del manuale

- ▶ Leggere attentamente il presente manuale prima di mettere in funzione l'apparecchio per la prima volta. Osservare le istruzioni di sicurezza.
- ▶ Il presente manuale è una componente importante del prodotto. Conservare il manuale in un luogo sicuro. Se l'apparecchio viene ceduto a persone terze, fornire anche il presente manuale.
- ▶ In caso di perdita del manuale, richiederne una copia oppure scaricare il manuale aggiornato dal nostro sito web: www.sartorius.com

Il presente manuale d'uso vale allo stesso modo per i sistemi arium® pro DI|UF|UV|VF. Pertanto in seguito si parlerà in generale di sistemi arium® pro. Nei punti in cui i sistemi arium® pro DI|UF|UV|VF si differenziano, ci sarà una segnalazione corrispondente.

Consulenza sulle applicazioni / Supporto tecnico

Gli indirizzi per la consulenza sulle applicazioni e il supporto tecnico sono riportati sul sito web all'indirizzo: www.sartorius.com

Istruzioni di sicurezza

Leggere accuratamente le seguenti istruzioni di sicurezza e rispettarle scrupolosamente. Sono destinate alla sicurezza personale dell'utente e ad evitare danni al sistema arium® pro.



Pericolo di folgorazione!

- Per l'alimentazione elettrica del sistema arium® pro utilizzare una presa con messa a terra installata a norma e con una tensione di 100 – 240 V, 50 – 60 Hz.
- Non collocare il sistema arium® pro al di sopra di apparecchi elettrici. Durante la manutenzione del sistema arium® pro può fuoriuscire dell'acqua.
- Se si tratta di un sistema arium® pro UV|VF, estrarre la spina dalla presa elettrica prima di sostituire la lampada UV difettosa.



Pericolo di lesioni derivante da rischio di incendio o esplosione!

- Non utilizzare il sistema arium® pro in prossimità di materiali facilmente infiammabili o combustibili, poiché contiene componenti che potrebbero incendiare tali materiali.
- Utilizzare il sistema arium® pro esclusivamente con acqua. Utilizzare prodotti di disinfezione e pulizia attenendosi esclusivamente alle istruzioni contenute nel presente manuale.



Pericolo di lesioni ad occhi e pelle!

- Evitare gli spruzzi di agenti sanitizzanti su abiti, occhi e pelle (indossare abbigliamento protettivo).
- Verificare che tutti gli attacchi dei tubi flessibili siano stagni e che non possano fuoriuscire soluzioni detergenti.
- Seguire attentamente le indicazioni per la sicurezza sulla confezione di soluzioni detergenti e cartucce.
- Utilizzare un sistema arium® pro UV|VF solo con lo sportello dell'apparecchio chiuso, al fine di evitare il rischio di radiazioni UV.

IMPORTANTE

Pericolo di danni irreversibili dei componenti del sistema arium® pro!

- In caso di sostituzione di fusibili difettosi, utilizzare solo fusibili dello stesso tipo.
- Accertarsi che il tubo di scarico sia diretto verso uno scarico aperto.
- Proteggere il sistema dal gelo.
- Durante l'installazione di una nuova lampada UV in un sistema arium® pro UV|VF non toccare il bulbo a mani nude. Le impronte lasciate dalle dita potrebbero danneggiare la lampada.
- Collegare alle interfacce dell'apparecchio solo periferiche approvate da Sartorius, al fine di evitare danneggiamenti all'arium® pro.
- Non staccare mai alcun cavo durante il funzionamento dell'arium® pro, al fine di evitare malfunzionamenti.

Uso previsto

Il sistema di purificazione dell'acqua arium® pro è destinato a ricavare acqua ultrapura per laboratorio da acqua pretrattata mediante distillazione, deionizzazione o osmosi inversa. A tale scopo possono essere utilizzati esclusivamente i mezzi filtranti e le apparecchiature indicati nel presente manuale d'uso. Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione.

- Il sistema arium® pro può essere utilizzato solo da personale addetto con una formazione idonea.
- Utilizzare il sistema arium® pro esclusivamente con accessori o parti di ricambio originali. Se al sistema di purificazione dell'acqua vengono apportate modifiche non autorizzate dal costruttore, in tal caso le prestazioni e il sicuro funzionamento del sistema non sono più garantiti, e può essere messa a rischio anche la sicurezza dell'operatore.
- In caso di problemi con l'apparecchio, si prega di rivolgersi al centro di assistenza cliente Sartorius di competenza.
- Si prega di osservare tutte le norme in materia di prevenzione degli infortuni nonché le norme generali valide in materia di sicurezza tecnica e medicina del lavoro.
- Utilizzare solo il materiale raccomandato da Sartorius (per es. cartucce, parti di ricambio e agenti sanitizzanti).

1. Descrizione del prodotto



Vista frontale di un sistema arium® pro VF

1. Display e pannello comandi
2. Unità di prelievo con filtro finale sterile
3. Sportello

I sistemi arium® pro DI|UF|UV|VF producono acqua in conformità alle norme ASTM, CLSI, ISO e USP. Grazie a metodi di purificazione a più fasi, dall'acqua pretrattata viene ricavata acqua ultrapura mediante distillazione, deionizzazione o osmosi inversa. A seconda della versione di arium® pro (DI, UF, UV, VF) vengono usati metodi di purificazione con resine a letto misto e carboni attivi, un ultrafiltro, una lampada UV e un filtro sterile.

In un sistema arium® pro VF sono integrati tutti i metodi di purificazione. Come mostrato nel diagramma del sistema arium® pro VF alla pagina seguente, l'acqua di alimentazione fluisce dapprima attraverso una cella di misura della conduttività. Qui la qualità dell'acqua di alimentazione viene monitorata in continuo mediante la misura della conduttività (LFF). Poi una pompa convoglia l'acqua attraverso la prima cartuccia, la lampada UV e infine attraverso la seconda cartuccia. Nella fase successiva l'acqua viene purificata ulteriormente mediante un ultrafiltro. All'uscita dell'ultrafiltro si trova un'ulteriore cella di misura della conduttività che monitora permanentemente la qualità dell'acqua ultrapura. Un monitor TOC, disponibile come opzione, controlla il contenuto di TOC (Total Organic Carbon) dell'acqua ultrapura. I valori di misura della conduttività e di TOC vengono visualizzati sul display del sistema arium® pro.

Per garantire una qualità costante dell'acqua ultrapura, la produzione di acqua ultrapura si basa su una circolazione ad anello. Se non c'è prelievo di acqua, l'acqua circola attraverso le cartucce, la lampada UV e l'ultrafiltro. Come ultimo livello di purificazione è montato un filtro finale sterile a monte dell'unità di prelievo. I sistemi arium® pro offrono la possibilità di prelevare l'acqua ultrapura non solo dall'unità di prelievo posta accanto al display, ma anche mediante una pistola dispensatrice opzionale.

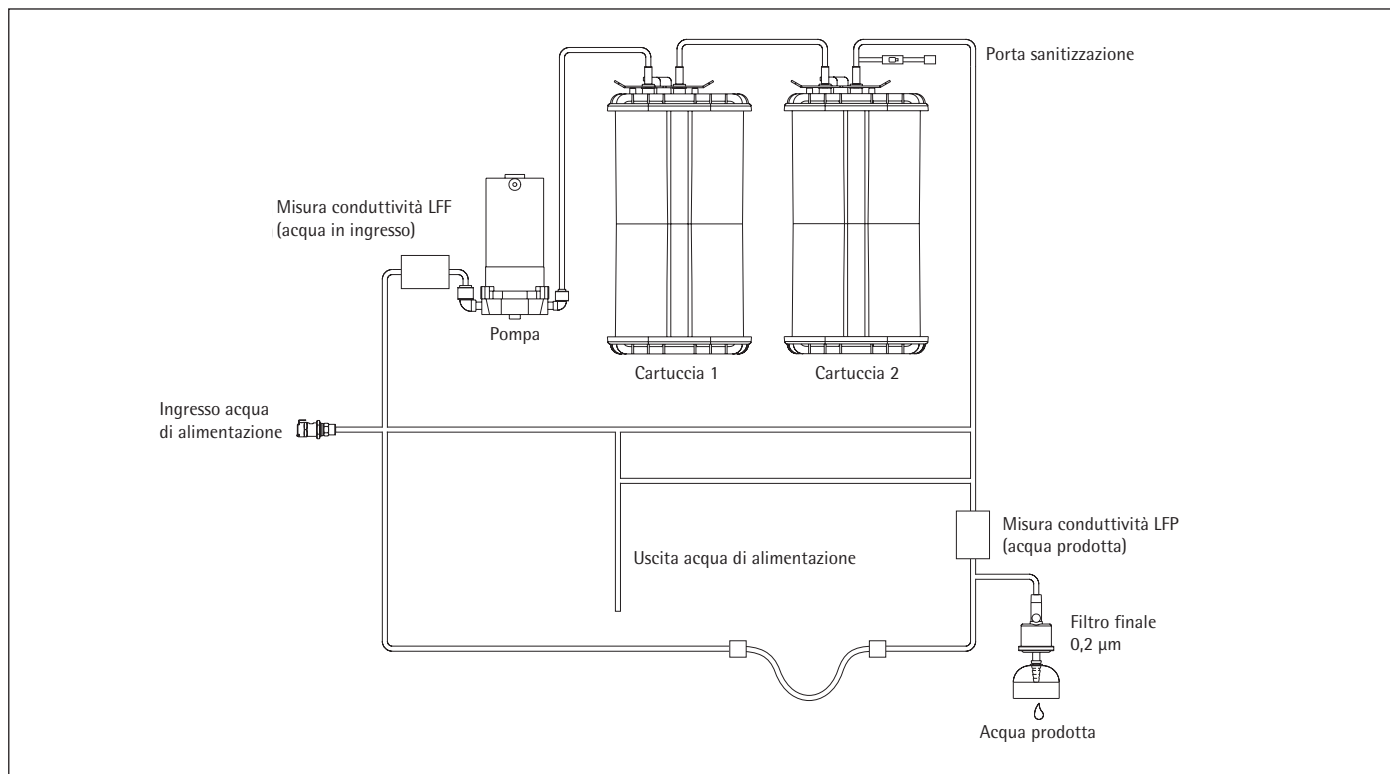
La tabella seguente offre una panoramica dei diversi sistemi arium® pro e dei metodi di purificazione integrati negli stessi. La tabella mostra inoltre in quale sistema arium® è disponibile un monitor TOC opzionale.



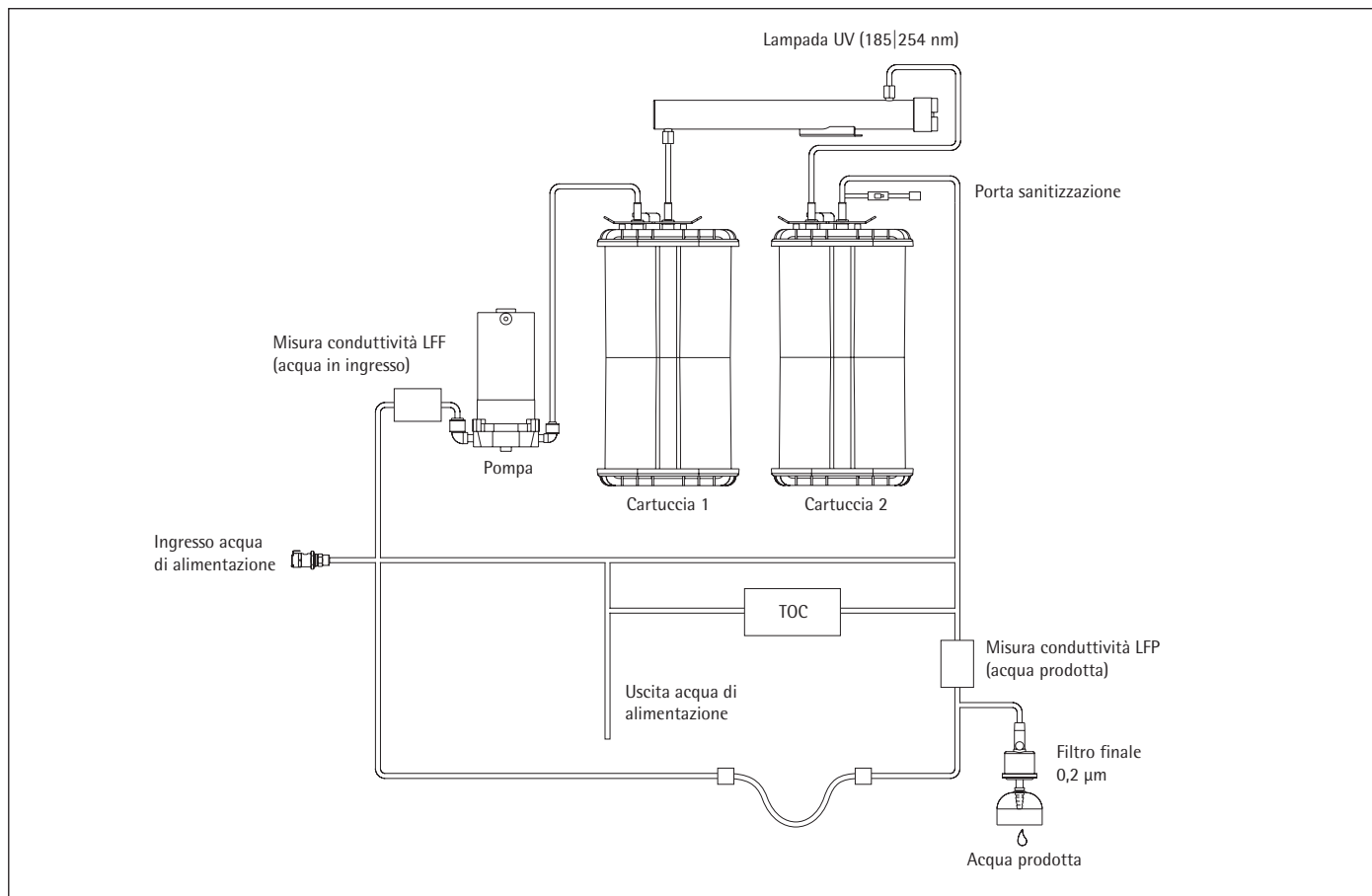
System	Cartucce per acqua ultrapura	Lampada UV	Filtro UF	Monitor TOC opzionale
pro DI	✓	–	–	–
pro UF	✓	–	✓	–
pro UV	✓	✓	–	✓
pro VF	✓	✓	✓	✓

✓ = disponibile
– = non disponibile

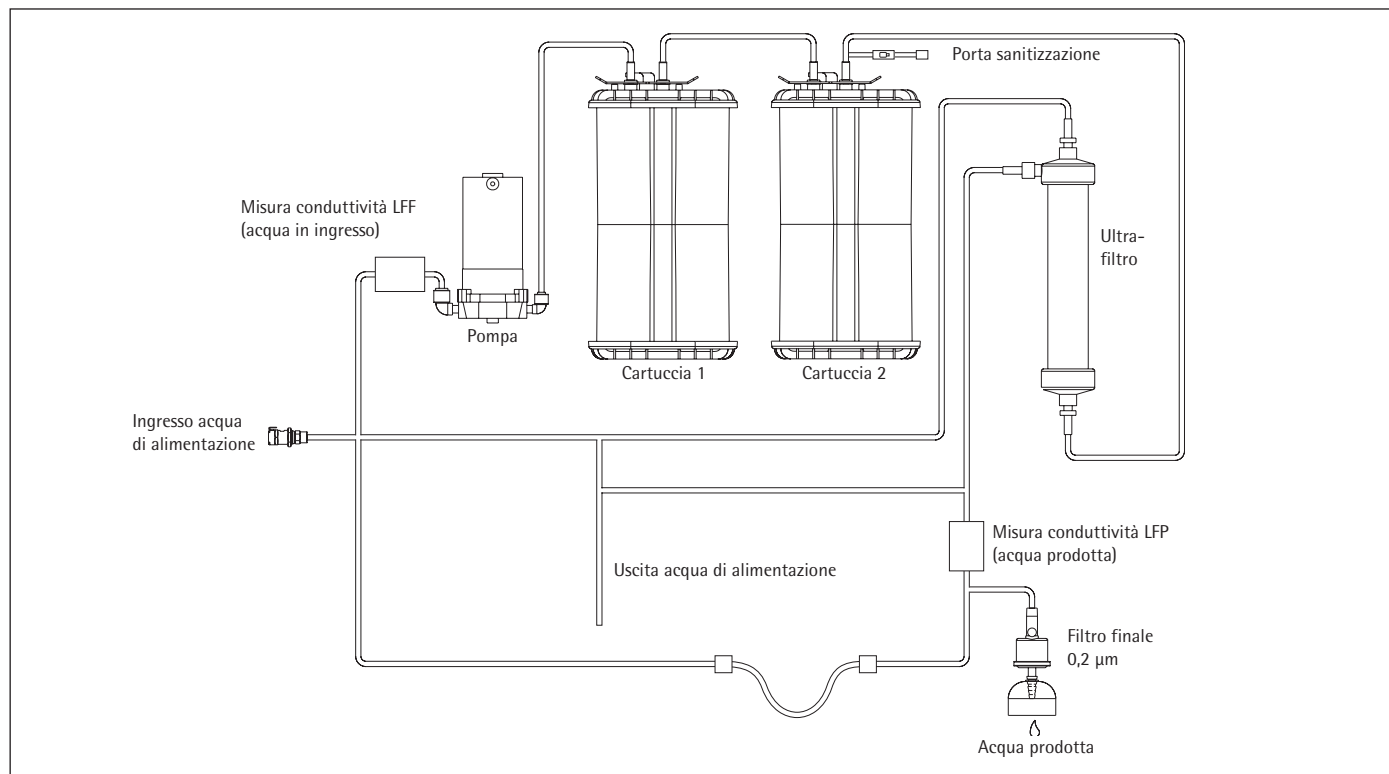
1.1 Diagramma di flusso arium® pro DI



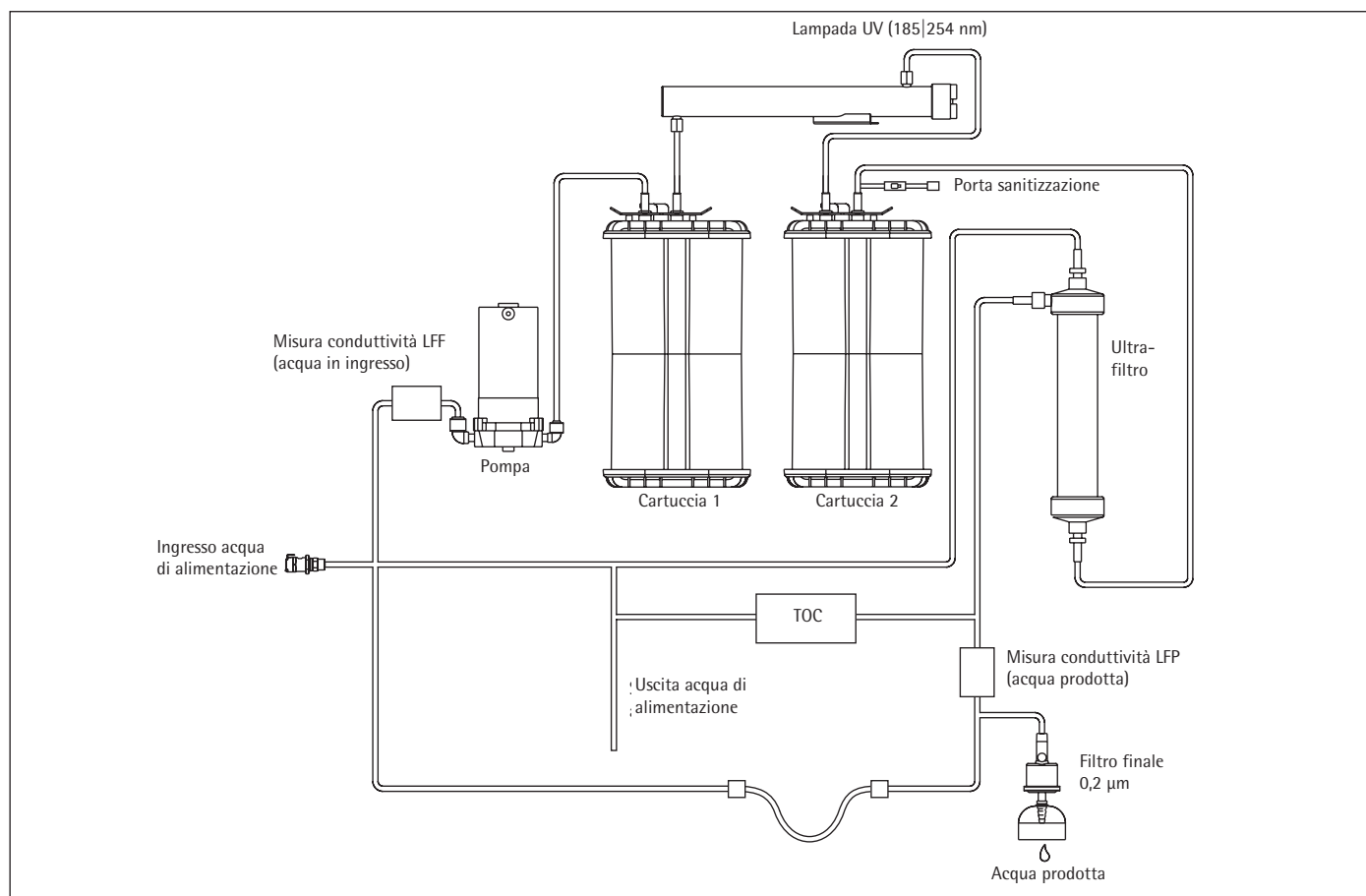
1.2 Diagramma di flusso arium® pro UV (con monitor TOC opzionale)



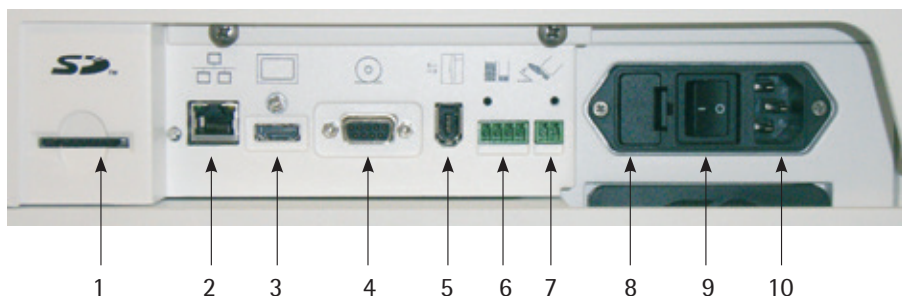
1.3 Diagramma di flusso arium® pro UF



1.4 Diagramma di flusso arium® pro VF (con monitor TOC opzionale)



1.5 Attacchi elettrici



Attacchi elettrici, vista laterale destra

1. Registratore | lettore di schede SD
2. Attacco Ethernet (solo per il Servizio Assistenza Sartorius)
3. Attacco display per il collegamento dell'unità di prelievo (per modello sottobanco)
4. Interfaccia seriale RS232 con presa Sub-D da 9 pin per collegamento di una stampante (Sartorius 611APR1)
5. Interfaccia arium® Exchange
6. Collegamento per sensori di livello opzionali
7. Collegamento per interruttori a pedale opzionali
8. Portafusibili
9. Interruttore di rete
10. Attacco per l'alimentazione elettrica

1.6 Interfaccia arium® Exchange

L'interfaccia arium® Exchange permette la comunicazione con un sistema arium® advance. Se il cavo è collegato, nel caso in cui per es. il livello minimo dell'arium® bagtank (< 2 litri) non venga raggiunto, il sistema arium® pro arresta il prelievo dell'acqua. Ciò previene che si verifichino dei malfunzionamenti del sistema arium® pro.

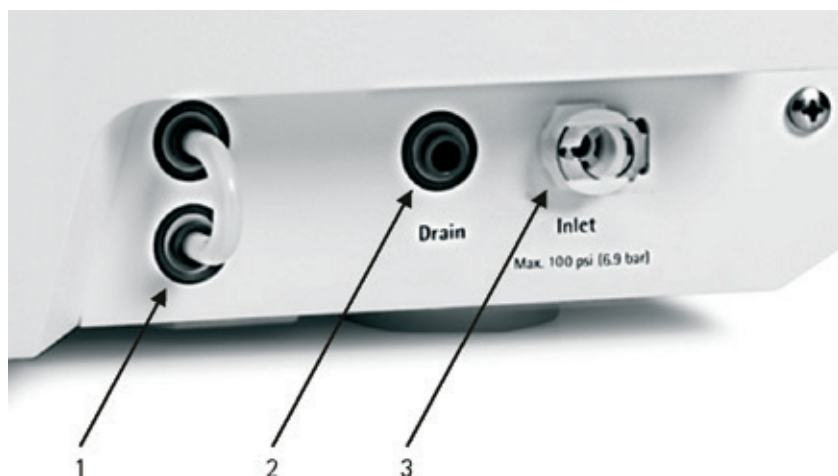


Se il sistema arium® pro viene alimentato da un bagtank, usare il cavo Firewire fornito con l'arium® advance per la comunicazione tra i sistemi. Per garantire un funzionamento perfetto, accendere prima l'arium® advance e poi il sistema arium® pro.



Se il sistema arium® pro viene alimentato da un bagtank, si deve usare un bagtank con pompa integrata altrimenti si possono verificare dei malfunzionamenti. Un bagtank 20 può essere usato anche senza pompa se è installato alla stessa altezza o più in alto rispetto al sistema arium® pro.

Attacchi per i tubi flessibili



Attacchi per i tubi flessibili, vista laterale destra

1. Possibilità di collegamento per accessori opzionali (per es. pistola dispensatrice, TOC (ATOC1))
2. Attacco per il tubo dell'acqua di lavaggio
3. Collegamento per tubo acqua di alimentazione

IMPORTANTE

Il tubo dell'acqua di lavaggio deve essere sempre collegato all'attacco (Drain) ed essere diretto verso lo scarico, poiché da questo attacco può fuoriuscire dell'acqua durante il funzionamento del sistema arium® pro.

2. Disimballaggio e installazione



Vi consigliamo di far eseguire l'installazione e la messa in funzione iniziale del sistema arium® pro da parte di un tecnico qualificato del Servizio Assistenza Sartorius.

2.1 Disimballaggio

Togliere il sistema arium® pro dall'imballaggio. Gli accessori si trovano all'interno dell'alloggiamento dell'arium® pro e nell'imballaggio che avvolge la scatola. La fornitura comprende:

Descrizione componenti	Quantità
Sistema arium® pro (con unità display di prelievo preinstallata)	1
Ultrafiltro (solo per arium® pro UF e VF)	1
Tubo acqua di alimentazione con attacco rapido PE, diametro esterno 3/8", lunghezza 2,40 m	1
Tubo acqua di lavaggio, PE, diametro esterno 1/4", lunghezza 3,05	1
Tubo per prelievo in funzione del tempo, PVDF, diametro esterno 1/4", lunghezza 2,4 m	1
Connettore dritto, 1/4" su 1/4", per collegamento del filtro finale al tubo per prelievo in funzione del tempo	1
Connettore filettato, filettatura esterna 1/4" su raccordo per tubo 1/4", per il collegamento all'unità display di prelievo	1
Cavo di alimentazione	1
Manuale d'uso	1
Certificato controllo qualità per arium®	1
Staffa a muro per apparecchio (per la versione a parete)	1
Adattatore tubo per acqua in ingresso con filettatura interna di 1/2" e diametro esterno di 3/8"	1
Adattatore tubo per acqua in ingresso, in due parti, con filettatura interna di G 3/4" e diametro esterno di 3/8"	1



Le cartucce non sono comprese nella fornitura del sistema arium® pro.

2.2 Funzionamento come modello da banco



Pericolo di folgorazione!

Non collocare il sistema arium® pro al di sopra di apparecchi elettrici. Durante l'uso del sistema può fuoriuscire dell'acqua.



Pericolo di incendio o esplosione!

Non utilizzare il sistema arium® pro in prossimità di materiali facilmente infiammabili o combustibili, poiché contiene componenti che potrebbero incendiare tali materiali.



Sistema arium® pro come modello da banco

- Collocare il sistema arium® pro su una superficie piana.
- Quando si sceglie il luogo in cui posizionare l'apparecchio, accertarsi che nelle vicinanze si trovino un attacco per l'acqua di alimentazione, una presa da 100 – 240 V e uno scarico senza pressione.

2.3 Funzionamento come modello da parete

Il sistema arium® pro viene fornito con una staffa a muro opzionale, con cui è possibile montare a parete il sistema in modo sicuro e risparmiando spazio. La parete deve avere una superficie libera di almeno 63 × 63 cm.



La staffa a muro e le vite necessarie per il montaggio a parete non sono comprese nella fornitura dell'apparecchio.



arium® pro come modello da parete



Vista posteriore di arium® pro con staffa a muro sull'apparecchio e guida per la versione a parete.



L'assemblaggio costituito da due staffe a muro e la guida da parete, forniti con la dotazione, è adatto a portare un peso di fino a 100 kg ed è destinato esclusivamente al fissaggio del sistema arium® pro (contenente l'acqua).

Non applicare sul sistema arium® pro carichi ulteriori.

Per il montaggio a parete accertarsi che la parete e gli accessori per il montaggio siano in grado di sostenere almeno 100 kg. L'uso di accessori di fissaggio inadeguati può essere causa di lesioni per l'utente e di danni all'apparecchio.



Quando si sceglie il luogo in cui posizionare l'apparecchio, accertarsi che nelle vicinanze si trovino un attacco per l'acqua di alimentazione, una presa da 100 – 240 V e uno scarico senza pressione.

- Utilizzare le asole preforate della guida per fissarla alla parete.
- Fissare la guida alla parete con tasselli e viti adeguati (accertarsi che sia perfettamente orizzontale).
- Agganciare il sistema arium® pro alla staffa a muro.

2.4 Funzionamento come modello sottobanco

È possibile utilizzare il sistema arium® pro anche come modello sottobanco. Per questa opzione è disponibile un kit di conversione aggiuntivo (H2O-ACK-D). Per avere la certezza che l'apparecchio funzioni correttamente, la conversione dovrebbe essere sempre eseguita dal Servizio Assistenza Sartorius. Insieme al kit di conversione viene fornita una staffa a muro per l'unità display/di prelievo. Per ulteriori informazioni rivolgersi al Servizio Assistenza Sartorius.

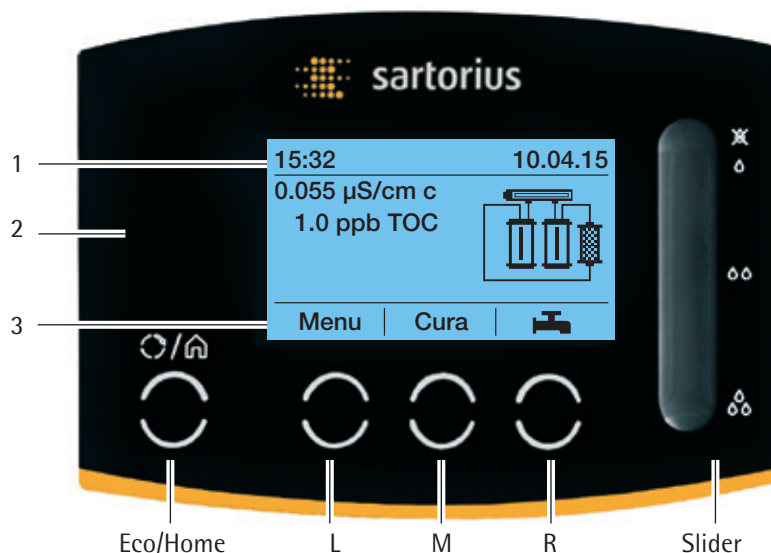


Sistema arium® pro come modello sottobanco

3. Sistema di comando

Il sistema arium® è dotato di un pannello comandi e di un display. Il pannello comandi dispone di quattro tasti funzione e di un cursore regolabile (slider). La figura sottostante mostra le denominazioni dei tasti. Nel display vengono visualizzate le informazioni del sistema e le voci di menu.

La figura mostra il display nel modo operativo in cui si trova il sistema arium® dopo la messa in funzione iniziale.



Salvo indicazione contraria, tutti i messaggi sul display contenuti in questo manuale d'uso si riferiscono al sistema arium® pro VF con monitor TOC integrato.

3.1 Display

Come illustrato nella figura sopra, il display è suddiviso in tre campi principali.

Intestazione (1)

Se l'arium® si trova nel modo operativo, l'intestazione visualizza l'ora e la data attuali. Navigando nelle voci di menu vengono visualizzati la voce di menu aperta e il livello di menu.

Area di lavoro (2)

Nel modo operativo l'area di lavoro mostra le seguenti informazioni:

- La conducibilità attuale dell'acqua prodotta (se è attivata la lettura del valore della conducibilità non compensato attivato, anche la temperatura attuale dell'acqua)
- Il valore di TOC attuale dell'acqua prodotta (solo per i sistemi con lampada UV e TOC)
- Il diagramma di flusso del sistema arium® pro

Nel **diagramma di flusso** sono raffigurati tutti i componenti di purificazione del sistema, le cartucce per acqua ultrapura, la lampada UV (solo per la versione pro UV e VF) e l'ultrafiltro. Non appena è necessario sostituire i componenti, il relativo elemento inizia a lampeggiare e viene visualizzato un messaggio di avvertimento.

Se il sistema arium® pro non si trova nel modo operativo, nell'area di lavoro del display è visualizzata la voce di menu attuale.

Piè di pagina (3)

Il piè di pagina mostra l'assegnazione attuale dei tasti L, M e R.

3.2 Comando nel modo operativo

Per il comando nel modo operativo sono disponibili i tasti L, M, R, il tasto Eco/Home e lo slider.

Tasto "Menu" (L)

Con questo tasto si accede al menu del sistema. Informazioni sul menu del sistema si trovano nel capitolo "6. Menu".

Tasto "Cura" (M)

Con questo tasto si accede al menu di cura/manutenzione. Informazioni sul menu di cura/manutenzione si trovano nel capitolo "7. Cura".

Tasto "Prelievo" (R)

Con questo tasto si può avviare un prelievo controllato dell'acqua. Si può scegliere tra il prelievo in funzione del tempo o in funzione del volume. Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "5.2 Prelievo di acqua ultrapura".

Slider

Con lo slider si può avviare un prelievo manuale dell'acqua. Ulteriori informazioni si trovano nel capitolo "5.2 Prelievo di acqua ultrapura".

Tasto "Eco/Home"

Con il tasto Eco/Home si attiva il "Modo ECO". Nel modo ECO l'acqua ultrapura viene fatta circolare nel sistema arium® pro ogni ora per 15 minuti. Ciò serve a garantire la qualità dell'acqua anche durante periodi di inattività prolungati.

Per attivare il modo ECO tenere premuto il tasto Eco/Home per 3 secondi. Per uscire dal modo ECO attivo, toccare il tasto Eco/Home. La figura a sinistra mostra il modo ECO attivato.



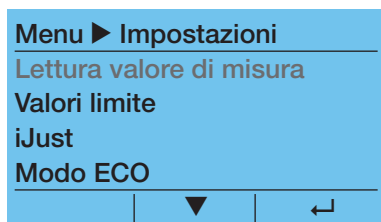


Il sistema arium® pro è dotato anche di una funzione ECO automatico. Questa funzione è attivata di serie e commuta il sistema nel modo ECO allo scadere di un intervallo di tempo ECO. L'intervallo di tempo ECO si avvia dopo l'ultimo inserimento nel sistema ed è impostabile nel menu del sistema (vedi capitolo "6.3.3 Modo ECO", pagina 39).

Funzione blocco tasti

Il sistema arium® pro dispone di una funzione di blocco tasti. Se questa funzione è attiva, non è possibile il prelievo dell'acqua, neanche con un interruttore a pedale. Tutte le altre funzioni (registrazione dei valori di misura, intervallo di tempo ECO, stampa/memorizzazione ad intervalli, messaggi di avvertimento e di errore) restano attive in background. Allo scadere dell'intervallo di tempo ECO impostato, l'apparecchio passa automaticamente nel modo ECO e il blocco tasti si disattiva automaticamente. Una volta uscito dal modo ECO il sistema si trova di nuovo nel modo operativo. Anche nel caso in cui si verifichi un errore o compaia un avvertimento quando il blocco tasti è attivato, l'apparecchio disattiva automaticamente il blocco tasti e mostra il messaggio corrispondente.

Per attivare il blocco tasti si devono premere contemporaneamente il tasto Eco/Home e il tasto "Prelievo" (R). Questa combinazione di tasti serve anche a disattivare il blocco tasti.



3.3 Navigazione nei menu

Per la navigazione all'interno dei menu sono disponibili i tasti L, M, R e il tasto Eco/Home. Qui lo slider non ha nessuna funzione. I tasti L, M e R hanno diverse funzioni a seconda della voce di menu selezionata.

Esempi di assegnazione dei tasti (L), (M) e (R):

Simbolo Funzione

	Scorrimento verso l'alto Pressione leggera = graduale Pressione prolungata = scorrimento veloce
	Scorrimento verso il basso Pressione leggera = graduale Pressione prolungata = scorrimento veloce
	Conferma
	Conferma
	Avvio di un'operazione
	Annullamento di un'operazione
	Ritorno a 1 livello superiore nella struttura del menu

L'intestazione del display mostra il livello di menu attuale. Il numero di frecce nere indica qual è il livello di sottomenu.

Esempio di livelli di menu:

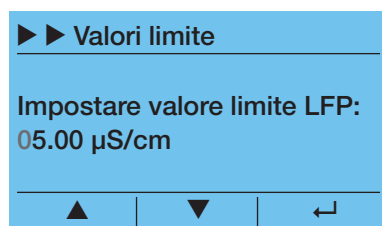
	1. Livello di sottomenu
	2. Livello di sottomenu
	3. Livello di sottomenu

L'area di lavoro del display mostra le voci di menu. Qui di seguito vengono descritte le diverse forme di rappresentazione.

	Commutazione nel livello di menu immediatamente superiore.
	Precede le voci di menu che, se selezionate, attivano direttamente un'azione (esempio "Stampa singola").
	Precede gli elenchi dei menu per i quali si può selezionare solo una voce dell'elenco (esempio "Impostare la lingua").
	Precede gli elenchi dei menu per i quali si può selezionare più voci dell'elenco (esempio "Salvataggio dei dati").

Inserimento di valori numerici

In diversi punti si devono inserire dei valori numerici (esempio "Valore di conduttività per acqua pura"). Se un numero è composto da più cifre, le cifre vengono inserite partendo da sinistra verso destra. La prima cifra viene inserita con i tasti freccia "▲▼" e poi si preme "↵" per passare alla successiva.



In alcuni casi i valori numerici possono essere selezionati solo in incrementi predefiniti (esempio "Prelievo in funzione del tempo").

Tasto "Eco/Home"

Il tasto Eco/Home ha qui la funzione "Home". Premendo questo tasto il sistema arium® pro passa direttamente dalla voce di menu attuale al modo operativo. I processi come per esempio prelievo acqua o pulizia sono esclusi da questa funzione. La funzione Home non può essere utilizzata in questo stato.



Durante la messa in funzione iniziale la funzione Home non è disponibile!

4. Messa in funzione iniziale

Dopo aver installato il sistema arium® pro, eseguire i collegamenti elettrici e metterlo in funzione.

IMPORTANTE

In base alle specifiche degli apparecchi è richiesta una tensione di rete di 230 – 240 V, 50 Hz oppure 115 V, 60 Hz, a seconda dello standard nazionale. L'impianto non deve essere collegato alla rete elettrica se le condizioni di collegamento sul luogo di installazione non coincidono con le specifiche riportate sulla targhetta identificativa di arium® pro e arium® bagtank.



La messa in funzione di arium® pro UF|VF|DI|UV dura ca. 60 minuti.

Per la messa in funzione iniziale seguire le istruzioni riportate nei paragrafi da 4.1 fino a 4.8.

Questo manuale d'uso guida l'utente passo dopo passo attraverso la sequenza delle schermate del display.

4.1 Messa in funzione del sistema



Tutte le impostazioni del sistema (per es. data, ora, visualizzazione dei valori di misura, ecc.) che vengono eseguite durante la messa in funzione iniziale, possono essere modificate successivamente nel menu del sistema.

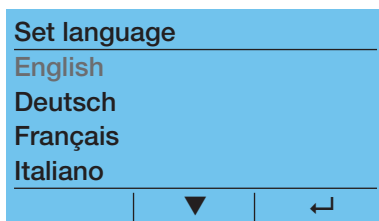
- Collegare la presa di alimentazione del sistema arium® pro alla corrente elettrica mediante un cavo di alimentazione. Poi accendere il sistema arium® pro mediante l'interruttore di rete.

Il sistema arium® pro esegue innanzitutto una diagnosi del sistema e mostra la schermata raffigurata.



4.2 Impostazione della lingua

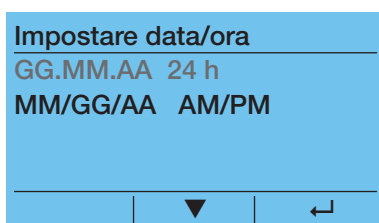
- Selezionare la lingua per i testi visualizzati sul display. Di fabbrica è impostata la lingua inglese.



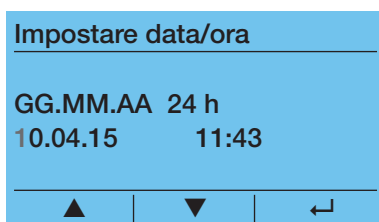
Non tutte le lingue sono visibili contemporaneamente sul display. Scorrere con i tasti freccia per visualizzare tutte le lingue.

4.3 Impostazione della data e dell'ora

- Selezionare il formato desiderato per la data e l'ora.

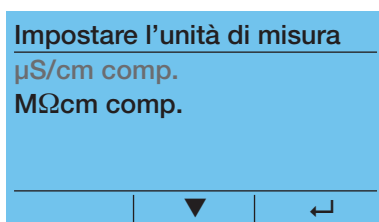


- Impostare la data e l'ora.



4.4 Impostazione dell'unità di misura

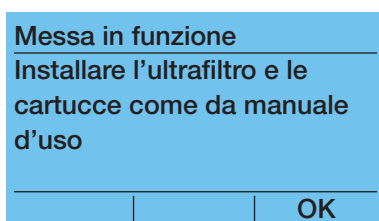
- Impostare in quale unità di misura i valori devono essere visualizzati sul display.



È possibile visualizzare anche dei valori non compensati. La visualizzazione dei valori di misura può essere modificata, al termine della messa in funzione iniziale, mediante la voce di menu **Impostazioni ► Lettura valore di misura** (vedi capitolo "6.3.1 Lettura valore di misura", pagina 37).

4.5 Installazione dei componenti di purificazione

- Installare l'ultrafiltro (solo per arium® pro UF e VF) e le cartucce secondo le descrizioni che seguono.

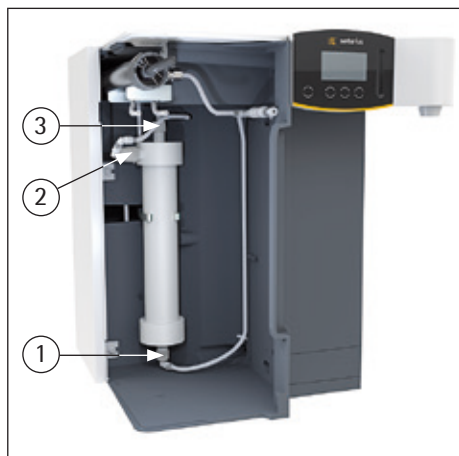


Installazione dell'ultrafiltro (solo per arium® pro UF e VF)

- Prelevare dalla confezione il nuovo ultrafiltro e togliere le protezioni dagli attacchi.

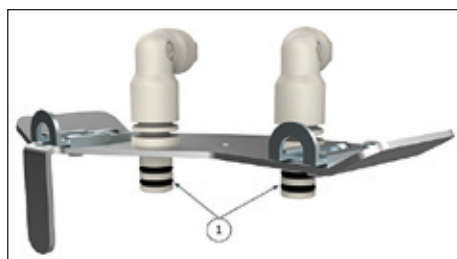


Verificare che l'O-ring che si trova sul tubo di collegamento di sinistra sia nella posizione corretta.

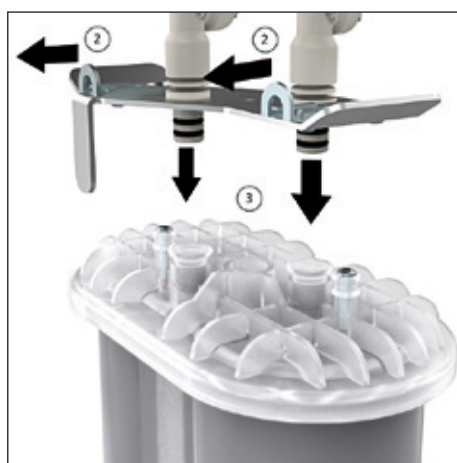


- Avvitare saldamente il raccordo inferiore dell'ultrafiltro (1).
- Avvitare saldamente il raccordo laterale dell'ultrafiltro (2).
- Avvitare saldamente il raccordo superiore dell'ultrafiltro (3).
- Inserire l'ultrafiltro nei morsetti di fissaggio in modo che il raccordo laterale (2) sia rivolto a sinistra.

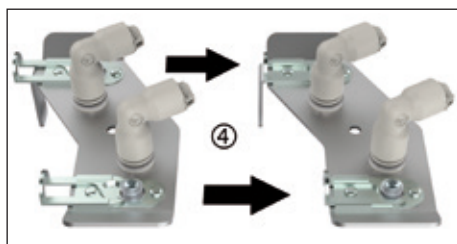
Installazione delle cartucce per acqua ultrapura



- Prelevare le nuove cartucce dalla confezione. Una cartuccia è contrassegnata con un'etichetta adesiva blu (n° 1), mentre l'altra con un'etichetta adesiva rossa (n° 2). Annotare su entrambe le cartucce la data di installazione sotto "Date of installation".
- Per facilitare il collegamento dell'adattatore sulla cartuccia, inumidire gli O-ring di entrambi gli adattatori di collegamento (1) con acqua distillata indossando dei guanti. Evitare il contatto diretto della pelle con gli attacchi per prevenire una contaminazione da germi..



- Aprire le levette di fermo (2) dell'adattatore di collegamento con l'etichetta adesiva rossa (n° 2). Poi premere con forza l'adattatore di collegamento (3) sulla copertura della cartuccia con l'etichetta adesiva rossa (n° 2). Premere l'adattatore di collegamento fino a quando le levette di fermo si trovano a livello dei distanziali.



- Spingere entrambe le levette di fermo (4) dell'adattatore di collegamento con l'etichetta adesiva rossa (n° 2) fino all'arresto sotto l'anello superiore dei distanziali.



- Collocare la cartuccia con l'etichetta adesiva rossa (n° 2) a destra (5) nell'alloggiamento. L'etichetta deve essere rivolta in avanti.



- Aprire le levette di fermo (2) dell'adattatore di collegamento con l'etichetta adesiva blu (n° 1). Poi premere con forza l'adattatore di collegamento (3) sulla copertura della cartuccia con l'etichetta adesiva blu (n° 1). Premere l'adattatore di collegamento fino a quando le levette di fermo si trovano a livello dei distanziali.
- Spingere entrambe le levette di fermo (4) dell'adattatore di collegamento con l'etichetta adesiva blu (n° 1) sotto l'anello superiore dei distanziali.
- Collocare la cartuccia con l'etichetta adesiva blu (n° 1) nell'alloggiamento (6). L'etichetta deve essere rivolta in avanti.
- Chiudere lo sportello dell'apparecchio.

Messa in funzione

Collegare il tubo dell'acqua di alimentazione e il tubo di lavaggio all'apparecchio e aprire la fonte dell'acqua di alimentazione

OK

4.6 Lavaggio del sistema

- Collegare il tubo dell'acqua di alimentazione (Inlet) e il tubo di lavaggio (Drain) al sistema arium® pro. Usare i tubi flessibili preconfezionati che fanno parte degli accessori di arium® pro. Poi aprire la fonte dell'acqua di alimentazione.



Rispettare le specifiche contenute nel capitolo 8.1 "Dati tecnici"!

Messa in funzione

Montare il tubo di prelievo sull'unità di prelievo

OK

- Montare il tubo di prelievo sull'unità di prelievo.

Messa in funzione

Condurre i tubi dell'acqua di lavaggio e di prelievo verso uno scarico

OK

- Condurre il tubo di prelievo e il tubo dell'acqua di lavaggio verso lo scarico.

**IMPORTANTE**

Il tubo di lavaggio dovrebbe essere ben fissato nello scarico!
Da qui può fuoriuscire dell'acqua durante il funzionamento del sistema arium® pro.

Messa in funzione

Per il lavaggio del sistema
premere Start

Start

- Avviare l'operazione di lavaggio.

Messa in funzione

Lavaggio
50.0 min

Annulla

- Il sistema arium® pro viene lavato per 20 minuti. Il display visualizza il tempo di lavaggio restante.



La durata di lavaggio si allunga di 10 minuti se viene messo in funzione un sistema arium® pro a cui è collegato un monitor TOC.

Messa in funzione

Togliere il tubo di prelievo e
montare il filtro finale come
da manuale d'uso

OK

4.7 Montaggio del filtro finale

- Togliere il tubo di prelievo dall'unità di prelievo e montare il filtro finale.



Il filtro finale viene fornito insieme ad una campana di riempimento. Per montare il filtro finale procedere come segue:

- Premere il filtro finale nel connettore rapido dell'unità display|di prelievo.
- Fissare la campana di riempimento al filtro finale e poi confermare con "OK".
- Dopo aver montato il filtro finale sterile, il display passa al modo operativo.
- I timer per le cartucce, la lampada UV (solo per la versione pro UV e VF), l'ultrafiltro (solo per la versione pro UF e VF) e il filtro finale sterile vengono azzerati.

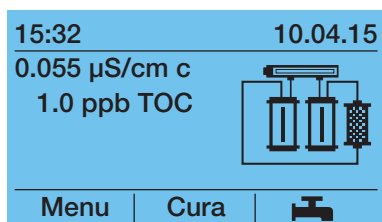
4.8 Lavaggio del filtro finale

- Collocare sotto il filtro finale un recipiente di raccolta (min. 6 litri) dotato di tacche di riferimento. Poi aprire il prelievo di acqua e lavare il filtro finale con 6 litri d'acqua. Durante il lavaggio aprire la valvola di sfiato del filtro finale in modo che l'aria possa fuoriuscire.
 - Infine fissare il cappuccio protettivo sulla campana di riempimento.
- La messa in funzione iniziale è terminata.

5. Funzionamento

5.1 Modo operativo

Una volta terminata la messa in funzione iniziale, il sistema arium® pro si trova nel modo operativo. Ora è possibile prelevare acqua ultrapura.



Per garantire una qualità costante dell'acqua ultrapura, non si dovrebbe spegnere il sistema arium® pro durante il funzionamento normale (per es. di sera o nei fine settimana). A tale proposito è disponibile il modo ECO.

5.2 Prelievo di acqua ultrapura

Il prelievo dell'acqua può essere effettuato manualmente, in funzione del volume o in funzione del tempo.

Durante il prelievo dell'acqua prodotta, tenere conto dei seguenti punti:

- Prima di prelevare l'acqua, rimuovere il cappuccio protettivo dalla campana di riempimento del filtro finale.
- Dopo aver prelevato l'acqua, collocare nuovamente il cappuccio protettivo sulla campana di riempimento.



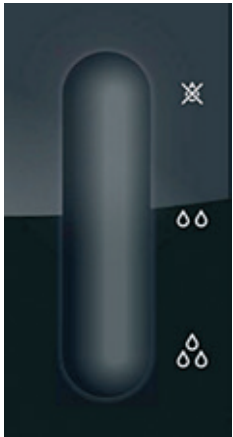
Prima di ogni applicazione critica prelevare e gettare 100 ml d'acqua (la quantità corrisponde al volume di mandata verso il filtro finale e la capsula del filtro finale).

5.2.1 Prelievo manuale

Il prelievo manuale avviene direttamente con lo slider di prelievo che si trova a destra del display.

Lo slider permette di regolare in continuo il flusso del volume d'acqua prodotta usando un dito.

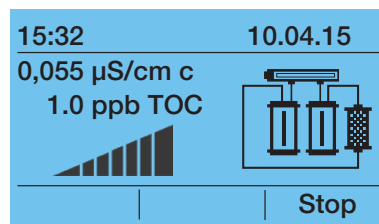
- Spostando il dito nell'incavo dello slider dall'alto verso il basso il flusso del volume d'acqua viene aumentato.
- Spostando il dito dal basso verso l'alto il flusso del volume d'acqua viene diminuito.
- Per arrestare il prelievo, toccare la goccia barrata nella parte in alto dello slider. Per regolare il flusso di volume al massimo, toccare le 3 gocce in basso dello slider.
- Per impostare un flusso di volume medio, toccare le 2 gocce in centro allo slider.



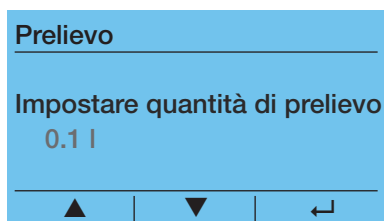
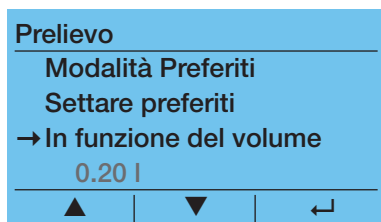
Il flusso del volume d'acqua può dipendere dalla temperatura, nonché dall'età e dalle condizioni delle cartucce!

Esempio:

Prelievo manuale con quantità di flusso massima.



- Arrestare il prelievo toccando la parte alta dello slider (goccia barrata) o premendo il tasto "Prelievo" (R) " **Stop** ".

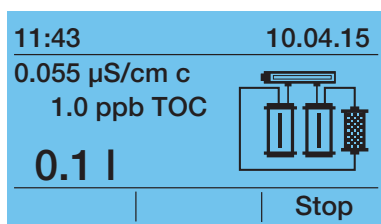
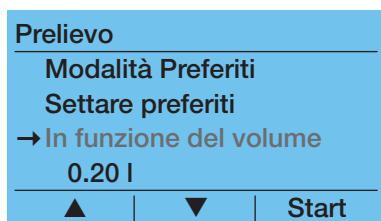


5.2.2 Prelievo in funzione del volume

- Per eseguire il prelievo in funzione del volume, collocare un recipiente sufficientemente grande sotto l'unità di prelievo e nel modo operativo premere il tasto (R) "Start".
- Sul display è visualizzata la quantità di prelievo attualmente impostata. Per impostare la quantità di prelievo passare all'inserimento del volume.
- Impostare la quantità di prelievo desiderata.

Si possono impostare le seguenti quantità di prelievo negli incrementi indicati. Sul display viene visualizzata la quantità di prelievo modificata (nell'esempio 0,1 l).

Quantità di prelievo	Incremento
0.1 l – 2.0 l	0.1 l
2 l – 20 l	1 l
20 l – 60 l	5 l



- Passare a "In funzione del volume" e avviare il prelievo in funzione del volume.

- Sul display viene visualizzata la quantità di prelievo restante.
- Il prelievo in funzione del volume può essere arrestato premendo il tasto funzione (R) "Stop". Il sistema ritorna poi al modo operativo.



La fine del prelievo in funzione del volume viene segnalata acusticamente se è attivato il segnale acustico di conferma (vedi capitolo "6.3.12 Segnali acustici", pagina 44).

5.2.3 Prelievo in funzione del tempo

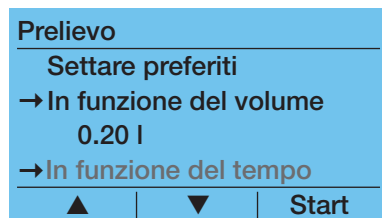
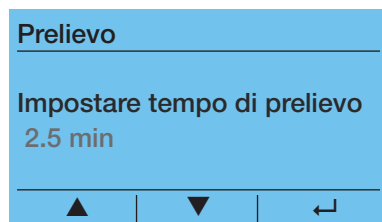
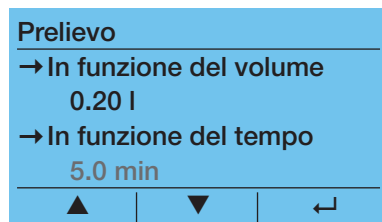
- Per eseguire il prelievo in funzione del tempo, collocare un recipiente sufficientemente grande sotto l'unità di prelievo e nel modo operativo premere il tasto (R) .
- Sul display è visualizzato il tempo di prelievo attualmente impostato. Per modificare l'impostazione, selezionare il tempo di prelievo.
- Impostare il tempo di prelievo desiderato.

Si possono impostare i seguenti tempi di prelievo negli intervalli indicati. Sul display viene visualizzato il tempo di prelievo modificato (nell'esempio 2,5 min).

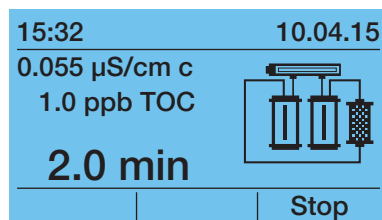
Tempo di prelievo	Intervallo
0.5 min – 10 min	0.5 min
10 min – 30 min	1 min
30 min – 60 min	5 min



Il tempo di prelievo impostabile dipende dall'arium® bagtank collegato.



- Passare a "In funzione del tempo" e avviare il prelievo in funzione del tempo.

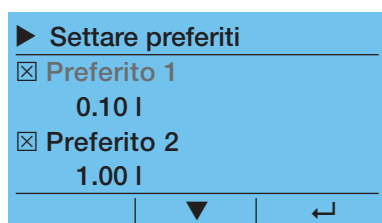
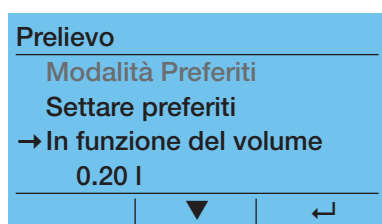
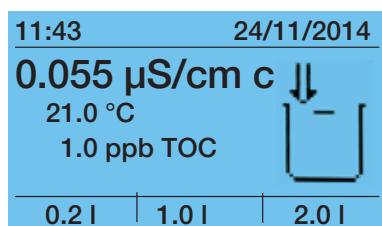


- Sul display viene visualizzato il tempo di prelievo restante.

- Il prelievo in funzione del tempo può essere arrestato premendo il tasto funzione (R) "Stop". Il sistema ritorna poi al modo operativo.



La fine del prelievo in funzione del tempo viene segnalata acusticamente se è attivato il segnale acustico di conferma (vedi capitolo "6.3.12 Segnali acustici", pagina 44).



5.2.4 Schermata dei preferiti

Mediante il menu di prelievo di arium® si può anche configurare e attivare una modalità Preferiti.

Nella modalità Preferiti è possibile eseguire un prelievo manuale dell'acqua mediante lo slider e un prelievo in funzione del volume mediante i tasti funzione (L), (M), (R). Ai tasti funzione sono assegnati dei volumi di prelievo definiti che possono essere modificati nel menu di prelievo.

Settare preferiti

- Accedere al menu di prelievo e selezionare la voce di menu "Settare preferiti".

Qui si possono assegnare i tre volumi di prelievo come preferiti ai tasti funzione (L), (M), (R). Per attivare un preferito, selezionare la casella di controllo corrispondente. Selezionare il volume di prelievo indicato sotto il preferito corrispondente e impostare la quantità di prelievo desiderata. Poi ritornare al menu di prelievo e selezionare la voce di menu "Modalità Preferiti" per attivarla.



Si può uscire dalla schermata dei preferiti mediante il tasto ECO/Home.



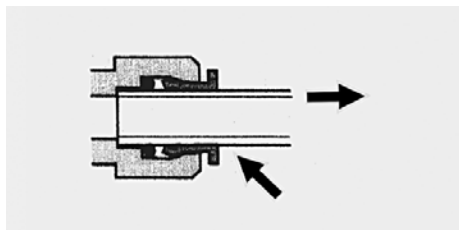
La voce di menu "Modalità Preferiti" per l'avvio della schermata dei preferiti è disponibile solo se nel menu di prelievo è stato attivato almeno un preferito (casella di controllo).

5.2.5 Prelievo dell'acqua ultrapura mediante il tubo di prelievo

L'acqua può essere prelevata anche mediante il tubo di prelievo in dotazione. Può essere utile utilizzare il tubo, ad esempio, quando si desidera riempire un recipiente più grande.

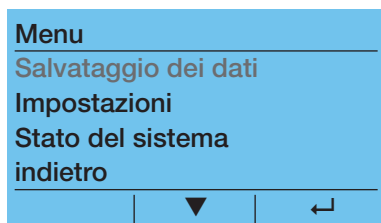
Per collegare il tubo procedere come segue:

- ▶ Sganciare il filtro finale dal connettore rapido dell'unità display|di prelievo, estraendo contemporaneamente il filtro e premendo l'anello di sicurezza sul componente.
- ▶ Spingere il tubo di prelievo nel connettore rapido dell'unità display|di prelievo.
- ▶ Montare il connettore diritto sull'estremità libera del tubo di prelievo.
- ▶ Premere il filtro finale nel connettore diritto.
- ▶ Far scorrere 6 litri d'acqua attraverso il filtro finale per lavarlo (per es. mediante prelievo manuale o in funzione del volume).
- ▶ Sfiatare il filtro finale mediante la valvola di sfiato montata.
- ▶ Dopo aver prelevato l'acqua ultrapura, applicare il cappuccio protettivo sulla campana di riempimento.



Il lavaggio del filtro finale può essere tralasciato se non viene usato un nuovo filtro finale.

6. Menu del sistema

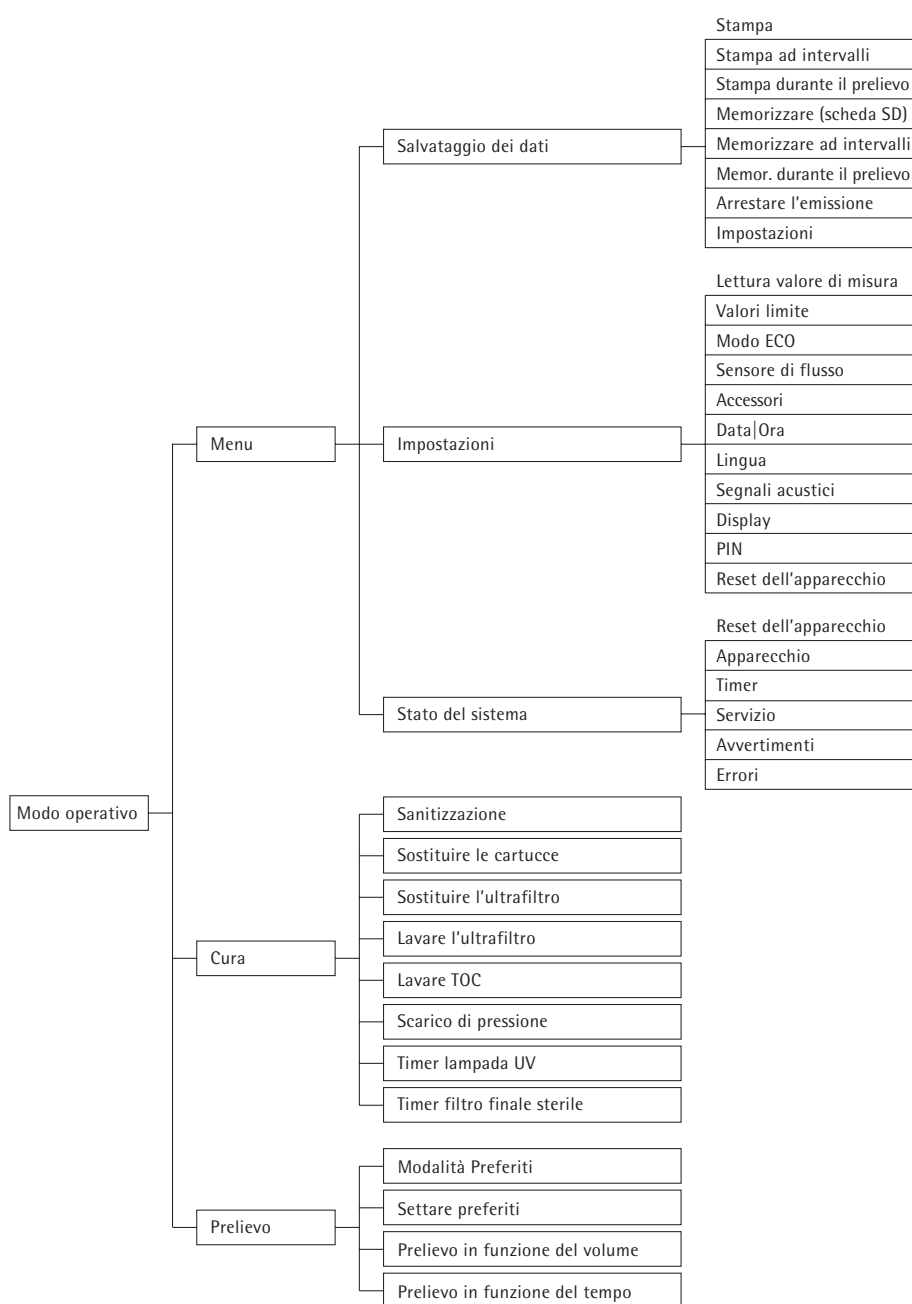


Nel modo operativo premere "Menu" per accedere al menu del sistema.

Tutte le possibilità di configurazione nel menu del sistema sono descritte qui di seguito.

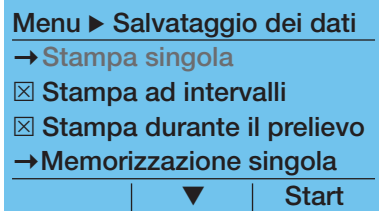
6.1 Menu ad albero

La figura seguente mostra la struttura del menu del sistema arium® pro.



6.2 Salvataggio dei dati

La funzione Salvataggio dei dati permette di stampare i valori di misura attuali e le informazioni del sistema su una stampante o di salvarli in una scheda di memoria SD. Accedere alla voce di menu **Menu ► Salvataggio dei dati**. Per la stampa e la memorizzazione sono disponibili rispettivamente tre opzioni: singola, ad intervalli e durante il prelievo



La stampa e memorizzazione nelle opzioni: ad intervalli e durante il prelievo possono essere usate allo stesso tempo. Le caselle di controllo mostrano tutti i tipi di salvataggio dati attivi.

Stampante

Per la stampa dei dati si deve usare una stampante del tipo Sartorius YDP30.

Scheda SD

Per il salvataggio digitale inserire una scheda SD nel sistema arium® pro (lato destro, in alto). Sono supportate schede SD con una capacità max. di 4 GB. I dati vengono memorizzati in formato csv compatibile con Excel. Con il sistema arium® pro non è possibile cancellare i dati memorizzati o formattare la scheda SD.

Se si effettua una stampa o un salvataggio, nel modo operativo appaiono i seguenti simboli nella 1° riga del display:

- Simbolo di stampa: 
- Simbolo di salvataggio: 

6.2.1 Selezione dei parametri

Nella voce di menu **Menu ► Salvataggio dei dati ► Impostazioni** selezionare i parametri da stampare o salvare.

Si possono selezionare e deselezionare i seguenti parametri mediante la casella di controllo.

- Info sistema
- LFP (conduttività nell'acqua pura)
- TOC (solo per la versione con lampada UV e TOC)
- Temperatura (acqua ultrapura)
- LFF (conduttività nell'acqua in ingresso) (compensata)

6.2.2 Memorizzazione singola

Per avviare una stampa singola o una memorizzazione singola selezionare nel **Menu ► Salvataggio dei dati** la voce **Stampa singola** o **Memorizzazione singola**. I parametri selezionati vengono emessi. Terminato il lavaggio il sistema commuta nel modo operativo.

6.2.3 Salvataggio ad intervalli

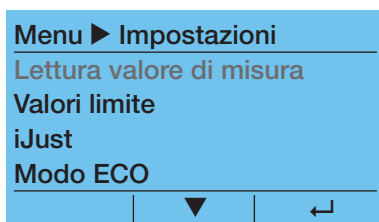
Per attivare la stampa o la memorizzazione ad intervalli, selezionare la casella di controllo corrispondente nella voce di menu **Menu ► Salvataggio dei dati**. Il tempo d'intervallo può essere impostato tra 1 e 60 minuti sotto la voce di menu **Menu ► Salvataggio dei dati ► Impostazioni**. Il tempo d'intervallo impostato vale sia per la stampa dei dati sia per il salvataggio digitale su scheda SD.

6.2.4 Salvataggio dei dati durante il prelievo

Per attivare la stampa o la memorizzazione durante il prelievo, selezionare la casella di controllo corrispondente sotto **Menu ► Salvataggio dei dati**. I dati saranno salvati sul supporto selezionato non appena si preleva dell'acqua ultrapura dal sistema arium® pro.

6.3 Impostazioni

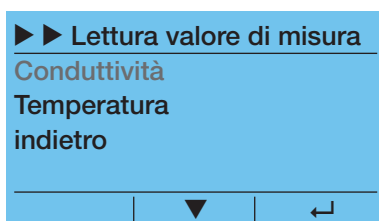
Nel menu Impostazioni si può configurare il sistema arium® pro. Si accede da **Menu ► Impostazioni**. Tutte le possibilità di configurazione sono descritte qui di seguito.



Se è attivata la protezione con PIN, bisogna inserire il PIN corretto per accedere al **menu Impostazioni** (vedi capitolo "6.3.14 Pin", pagina 44).

6.3.1 Lettura valore di misura

Sotto **Menu ► Impostazioni ► Lettura valore di misura** si definisce l'unità di misura con cui vengono rappresentate la conduttività e la temperatura sul display.



Conduttività

Selezionare nel sottomenu Conduttività l'unità di misura desiderata. Sono disponibili le seguenti unità:

- $\mu\text{S}/\text{cm}$ comp.
- $\mu\text{S}/\text{cm}$
- $\text{M}\Omega\text{cm}$ comp.
- $\text{M}\Omega\text{cm}$

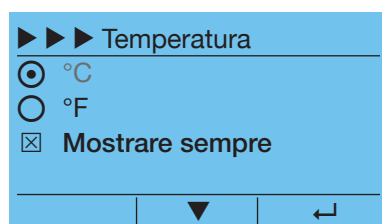
I valori compensati visualizzati sono stati compensati rispetto ad una temperatura di riferimento di 25°C. Nel modo operativo la lettera "c" accanto all'unità di misura identifica il valore compensato.



Se non è disponibile un valore di misura valido per la conduttività, l'unità di misura lampeggia. Ciò può accadere per es. quando il sistema passa dal modo ECO al modo operativo. Allo stesso tempo l'unità di misura lampeggiante segnala che è in corso una misura della conduttività. La misurazione dura al massimo 1 minuto.



Per motivi di semplificazione il termine conduttività (unità: $\mu\text{S}/\text{cm}$) viene usato nel sistema arium® pro come sinonimo anche per il termine della resistività specifica (unità: $\text{M}\Omega\text{cm}$).



Temperatura

Nel sottomenu Temperatura si può selezionare tra le unità °C e °F. La temperatura dell'acqua ultrapura viene visualizzata nel modo operativo se è stato selezionato la lettura del valore non compensato della conduttività ($\mu\text{S}/\text{cm}$ o $\text{M}\Omega\text{cm}$). Se si desidera la visualizzazione della temperatura anche per la lettura del valore di conduttività compensato, selezionare la casella di controllo "Mostrare sempre".

6.3.2 Valori limite

Sotto **Menu ► Impostazioni ► Valori limite** si possono definire i requisiti minimi per l'acqua in ingresso e l'acqua ultrapura. Se si supera verso l'alto il valore limite impostato per la conduttività (unità: $\mu\text{S}/\text{cm}$) o verso il basso (unità: $\text{M}\Omega\text{cm}$), il sistema arium® pro emette un messaggio di avvertimento.

Nel menu Valori limite si possono impostare i seguenti valori limite:

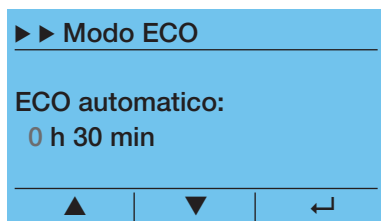
	Impostazione di fabbrica	Campo impostabile
Conduttività dell'acqua in ingresso "LFF"	0,05 $\text{M}\Omega\text{x cm}$ 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,003 – 10 $\text{M}\Omega\text{x cm}$ 333,3 – 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Conduttività nell'acqua ultrapura "LFP"	10,5 $\text{M}\Omega\text{x cm}$ 0,095 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 – 18 $\text{M}\Omega\text{x cm}$ 1 – 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$



I valori limite vengono impostati nell'unità di misura definita alla voce "Lettura valore di misura".



I valori limite valgono per i valori di conduttività compensati. Se nel menu "Lettura valore di misura" viene selezionato un valore non compensato della conduttività, può apparire l'avvertimento "Valore limite superato", nonostante che il valore non compensato sia all'interno del campo ammesso.



6.3.3 Modo ECO

Per un funzionamento economico ed ecologico del sistema, consigliamo di commutare il sistema arium® pro nel modo ECO quando non viene prelevata dell'acqua. Il modo ECO garantisce una qualità ottimale dell'acqua, in particolare durante periodi di inattività prolungati. Nel modo ECO sono implementati i seguenti automatismi:

- L'acqua viene rimessa in circolo ogni ora per 15 minuti.
- Se la temperatura dell'acqua supera i 35 °C, si attiva un'operazione di lavaggio di cinque minuti per abbassare al temperatura di lavaggio.
- Per un sistema arium® pro con ultrafiltro (UF e VF) viene eseguita un'operazione di lavaggio dopo un periodo di 12 ore nel modo ECO. Questa operazione di lavaggio si ripete ogni 24 ore.

Il modo ECO è attivabile in modo manuale e automatico. Se il modo ECO è attivato, il display è scuro e vuoto e il tasto ECO/Home è retroilluminato in giallo.

Attivazione manuale

► Nel modo operativo tenere premuto il tasto ECO/Home per almeno tre secondi.

Funzione ECO automatico

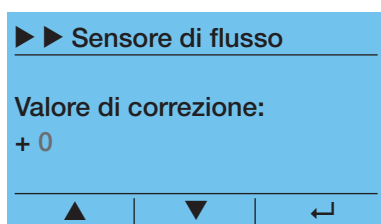
- Il modo ECO può essere attivato automaticamente una volta trascorso l'intervallo di tempo ECO.
L'intervallo di tempo si avvia al termine dell'ultima operazione.
- L'intervallo di tempo ECO viene impostato sotto **Menu ► Impostazioni ► Modo ECO**.
- Inserendo un intervallo di tempo di "0 h 00 min" la funzione ECO automatico è disattivata.
- L'intervallo di tempo massimo è di 9 ore e 59 minuti.

Chiusura del modo ECO

Premere il tasto ECO/Home per chiudere il modo ECO.
Il sistema ritorna al modo operativo.



La funzione ECO automatico è preimpostata in fabbrica su 10 minuti o su 30 minuti se è collegato il monitor TOC.



6.3.4 Sensore di flusso

A seconda delle condizioni ambientali (per es. della temperatura) potrebbero verificarsi scostamenti minimi nel prelievo in funzione del volume. Per compensare tali scostamenti è possibile eseguire aggiustamenti minimi mediante un valore di correzione. La portata può essere corretta tra +3 (incremento massimo) e -3 (decremento massimo).

La funzione si trova nel **Menu ► Impostazioni ► Sensore di flusso**.

6.3.5 Accessori

Mediante la voce di menu **Menu ► Impostazioni ► Accessori** è possibile attivare o configurare i seguenti componenti per l'apparecchio:

- TOC (solo per la versione con lampada UV e TOC)
- Pistola dispensatrice
- Interruttore a pedale
- Sensori di livello

6.3.6 TOC (solo per la versione con monitor TOC)

Per i sistemi arium® pro con lampada UV è disponibile come opzione un monitor TOC. Il monitor TOC determina il valore di TOC (Total Organic Carbon) nell'acqua ultrapura. Il valore di TOC è visualizzato nell'unità ppb (parti per miliardo). Il principio di misura si basa su una ossidazione UV e una misurazione della conduttività.

Se il proprio sistema arium® pro è dotato di un monitor TOC, accedere a **Menu ► Impostazioni ► TOC** per configurare una misurazione del valore TOC.

Si possono selezionare i seguenti modi operativi:

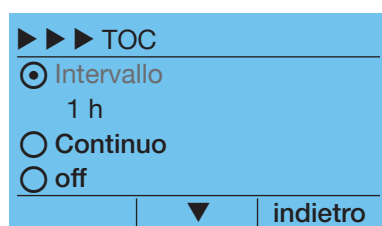
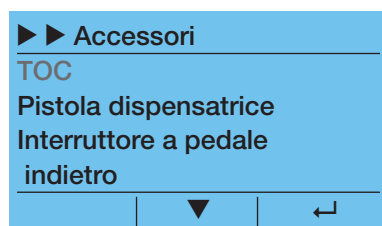
- Intervallo (impostabile tra 1 – 12 ore e 24 ore)
- Continuo
- Off

L'impostazione standard è una misurazione in un intervallo di 1 ora. Sartorius consiglia di usare questa impostazione. Per requisiti critici riguardo a TOC si può selezionare la misurazione continua. Tuttavia una misurazione continua può ripercuotersi sulla capacità della cartuccia.

Lettura del valore di TOC

Il valore di TOC misurato viene visualizzato nel modo operativo. Sono disponibili le seguenti visualizzazioni:

- L'unità ppb lampeggia, nessun valore visualizzato.
La misurazione di TOC o il sistema arium® pro è stata appena attivata/accesso. È in corso la misurazione di TOC.
- Il display visualizza un valore di TOC.
Il valore di TOC misurato per ultimo viene visualizzato sul display. Questo valore non è più vecchio di un'ora.
- Un valore di TOC viene visualizzato in parentesi quadre.
Il valore di TOC misurato per ultimo viene visualizzato sul display. Questo valore è più vecchio di un'ora e pertanto non è valido. Molto probabilmente questo valore di misura non corrisponde più a quello attuale dell'acqua pura.
- Un valore di TOC lampeggiante viene visualizzato in parentesi quadre.
Il valore di TOC misurato per ultimo viene visualizzato sul display. Questo valore è più vecchio di un'ora e pertanto non è valido. Il lampeggio indica che è in corso una nuova misurazione del valore di TOC.
- Nessun valore di TOC viene visualizzato.
La misurazione di TOC è disattivata, ha superato l'orario per la ricalibrazione o il sistema non è dotato del monitor TOC.



Ricalibrazione del monitor TOC

Il monitor TOC contiene una lampada UV. Questa lampada UV è soggetta a usura e deve essere sostituita periodicamente. Dopo la sostituzione della lampada UV, il monitor TOC deve essere ricalibrato dal Servizio Assistenza Sartorius per garantire l'esattezza della misurazione di TOC.

L'intervallo di manutenzione per la ricalibrazione è di regola di un anno. Se la misurazione di TOC è frequente, la lampada UV è sottoposta ad un carico di lavoro molto forte. Ciò accade se è selezionata la misurazione continua e se il sistema arium® pro viene usato molto spesso. In questo caso la ricalibrazione deve essere fatta anticipatamente.

Il sistema arium® pro visualizza dei messaggi di avvertimento ad intervalli di 6, 4, 2 settimane non appena è necessario eseguire una ricalibrazione.

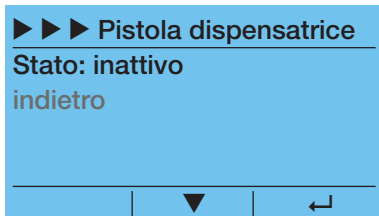
Per la ricalibrazione prega contattare il Servizio Assistenza.



Se l'intervallo di manutenzione del monitor TOC è scaduto (al più tardi dopo un anno), il monitor TOC viene disattivato nel sistema arium® pro. Solo dopo la ricalibrazione sarà possibile misurare il valore di TOC. Il prelievo di acqua ultrapura può continuare.



Il sistema arium® pro segnala la ricalibrazione del monitor TOC ad intervalli di 6, 4, 2 settimane. Dopo la prima segnalazione si prega di informare il tecnico del Servizio Assistenza locale.



6.3.7 Pistola dispensatrice

Se è stata collegata una pistola dispensatrice al sistema arium® pro, si deve attivarla sotto **Menu ► Impostazioni ► Accessori ► Pistola dispensatrice** (impostazione standard: inattivo). Ciò aumenta la potenza della pompa nel sistema consentendo di prelevare acqua ultrapura con la portata massima, mediante la pistola dispensatrice.



Per maggiori informazioni sul montaggio della pistola dispensatrice si rimanda alle istruzioni allegate alla pistola dispensatrice.

6.3.8 Interruttore a pedale

Sotto Menu ► Impostazioni ► Accessori ► Interruttore a pedale si può impostare il modo operativo (manuale, in funzione del volume, in funzione del tempo) richiesto per un interruttore a pedale collegato al sistema arium® pro (vedi capitolo "11. Accessori e materiali di consumo", pagina 71).

Modo operativo "Interruttore a pedale manuale"

Nel modo operativo "Interruttore a pedale manuale" è possibile avviare il prelievo dell'acqua manualmente mediante l'interruttore a pedale al 100 % della potenza della pompa.

Per arrestare il prelievo azionare di nuovo l'interruttore a pedale o toccare la goccia barrata in alto dello slider o premere il tasto funzione (R) "Stop".

Modo operativo "Interruttore a pedale in funzione del volume"

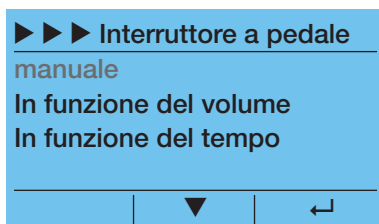
Nel modo operativo "Interruttore a pedale in funzione del volume" è possibile avviare mediante l'interruttore a pedale il prelievo dell'acqua in funzione del volume che è stato impostato nel menu.

Per arrestare il prelievo azionare di nuovo l'interruttore a pedale o toccare la goccia barrata in alto dello slider o premere il tasto funzione (R) "Stop".

Modo operativo "Interruttore a pedale in funzione del tempo"

Nel modo operativo "Interruttore a pedale in funzione del tempo" è possibile avviare mediante l'interruttore a pedale il prelievo dell'acqua in funzione del tempo che è stato impostato nel menu.

Per arrestare il prelievo azionare di nuovo l'interruttore a pedale o toccare la goccia barrata in alto dello slider o premere il tasto funzione (R) "Stop".



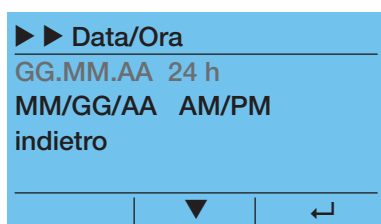
6.3.9 Sensori di livello

Sotto **Menu ► Impostazioni ► Accessori ► Sensori di livello** si possono attivare i sensori di livello collegati al sistema arium® pro. Per impostazione predefinita i sensori di livello sono disattivati.

Per ulteriori informazioni si rimanda al manuale d'uso allegato ai sensori di livello.

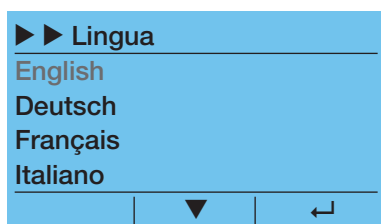


Se i sensori di livello sono attivati, lo slider e il menu di prelievo sono bloccati. L'attivazione del prelievo d'acqua avviene unicamente attraverso i sensori di livello.



6.3.10 Data | Ora

Sotto **Menu ► Impostazioni ► Data/Ora** si può impostare la data e l'ora. Selezionare prima il formato e poi inserire la data e l'ora.



6.3.11 Lingua

Sotto **Menu ► Impostazioni ► Lingua** selezionare la lingua del display. Si possono selezionare le seguenti lingue:

- Inglese
- Tedesco
- Francese
- Italiano
- Spagnolo
- Russo
- Giapponese
- Cinese
- Portoghese
- Polacco

6.3.12 Segnali acustici

Sotto **Menu ► Impostazioni ► Segnali acustici** si possono attivare o disattivare i segnali acustici. Sono disponibili i seguenti segnali acustici:

- Allarme per avvertimento:
segnale acustico continuo fino alla conferma dell'avvertimento da parte dell'utente.
- Allarme per errore:
segnale acustico continuo fino alla conferma dell'errore da parte dell'utente.
- Tono di conferma:
segnale di durata più lunga che viene emesso allo scadere dei cicli (prelievo in funzione del tempo e del volume, operazioni di lavaggio).
- Toni dei tasti:
segnale di breve durata che viene emesso quando si preme un tasto.

6.3.13 Display

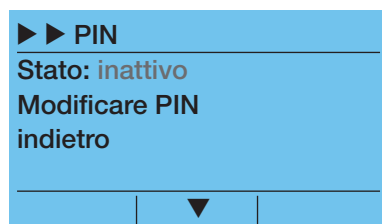
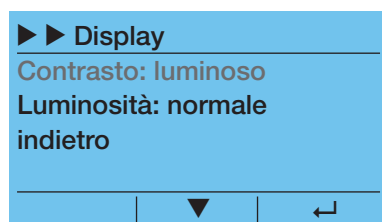
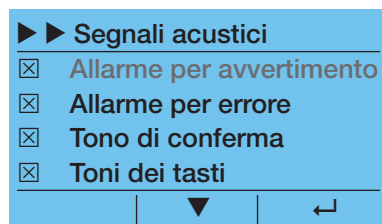
Sotto **Menu ► Impostazioni ► Display** è possibile regolare il contrasto e la luminosità del display scegliendo fra tre livelli.

Selezionare la voce Contrasto o Luminosità ed impostare il livello desiderato.

6.3.14 Pin

Con questa funzione è possibile limitare l'accesso alle sezioni **Menu ► Impostazioni** e **Cura**. Se è stata attivata la protezione mediante PIN, è possibile accedere a queste sezioni solo inserendo il PIN.

La protezione mediante PIN viene impostata sotto **Menu ► Impostazioni ► PIN**. Di fabbrica la protezione mediante PIN è disattivata e il PIN standard è impostato su "0000".



Se si dimentica il PIN, è possibile azzerarlo solo con l'intervento di un tecnico del Servizio Assistenza.

►► **Resettare l'apparecchio**
Ripristinare le impostazioni base

↩ | | Annulla

Menu ► **Stato del sistema**
Apparecchio
Valori di misura
Timer
Servizio

▼ | ↩

►► **Apparecchio**
arium® pro VF TOC
S/N: 09394001
Software V03.08

indietro

►► **Valori di misura**

LFP: 18.2 MΩcm c
Temp.: 28.0 °C
TOC: 1,0 ppb
LFF: 7.6 MΩcm c

▼ | indietro

6.3.15 Reset dell'apparecchio

Sotto **Menu ► Impostazioni ► Resettare l'apparecchio** è possibile ripristinare le impostazioni base del sistema arium® pro. Ciò riguarda tutte le impostazioni effettuate nel sistema dopo la messa in funzione iniziale (per es. valori limite, impostazioni del display e dei segnali acustici, ecc.).

Dopo il reset il sistema esegue un riavvio.

6.4 Stato del sistema

Sotto **Menu ► Stato del sistema** è possibile ottenere informazioni sui seguenti sottopunti:

- Apparecchio
- Valori di misura
- Timer
- Servizio
- Avvertimenti
- Errori

6.4.1 Apparecchio

Sotto **Menu ► Stato del sistema ► Apparecchio** è possibile visualizzare le seguenti informazioni:

- Modello apparecchio
- Numero di serie
- Versione del software

6.4.2 Valori di misura

Sotto **Menu ► Stato del sistema ► Valori di misura** è possibile visualizzare le seguenti informazioni:

- LFP – conduttività nell'acqua ultrapura (solo compensata)
- Temperatura nell'acqua ultrapura
- TOC nell'acqua ultrapura (solo con monitor TOC incorporato)
- Quantità di acqua ultrapura prelevata
- LFF – conduttività nell'acqua in ingresso (solo compensata)

6.4.3 Timer

Sotto **Menu ► Stato del sistema ► Timer** è possibile visualizzare il tempo di esecuzione residuo dei seguenti componenti:

- Filtro finale
- Cartucce
- Sanitizzazione
- Ultrafiltro
- Lampada UV

Il sistema arium® pro segnala quando l'intervallo impostato per la sostituzione di un componente è scaduto. Sostituire il componente corrispondente (menu Cura).

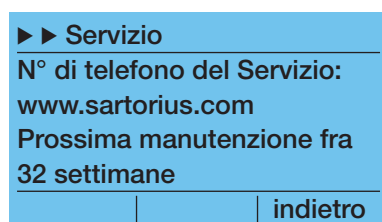
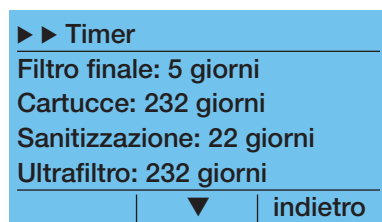
6.4.4 Servizio

Sotto **Menu ► Stato del sistema ► Servizio** è possibile visualizzare le seguenti informazioni.

- Numero telefonico del Servizio assistenza (può essere immesso dal tecnico del Servizio assistenza locale – l'indirizzo Internet viene visualizzato alla consegna dell'apparecchio)
- Scadenza del prossimo intervento di manutenzione (solo in caso di contratto di Servizio|Manutenzione)

6.4.5 Avvertimenti

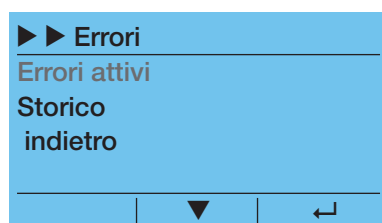
Sotto **Menu ► Stato del sistema ► Avvertimenti** è possibile visualizzare i messaggi di avvertimento attivi e risolti (Storico). I due elenchi contengono al massimo le ultime 20 registrazioni.



Nel capitolo 8.1 sono contenuti i messaggi di avvertimento possibili.

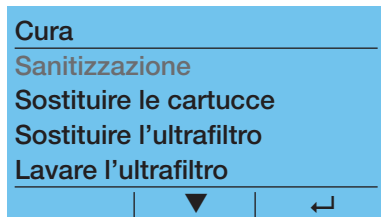
6.4.6 Errori

Sotto **Menu ► Stato del sistema ► Errori** è possibile visualizzare i messaggi di errore attivi e risolti (Storico). I due elenchi contengono al massimo le ultime 20 registrazioni.



Nel capitolo 8.2. sono contenuti i messaggi di errore possibili.

7. Cura e manutenzione



Il **menu Cura** comprende la manutenzione del sistema.

Qui è possibile accedere alle seguenti opzioni:

- Sanitizzazione (solo per la versione con l'ultrafiltro)
- Sostituire le cartucce
- Sostituire l'ultrafiltro (solo per la versione con l'ultrafiltro)
- Lavare l'ultrafiltro (solo per la versione con l'ultrafiltro)
- Lavare TOC (solo per la versione con lampada UV e TOC)
- Scarico di pressione
- Timer lampada UV (solo per la versione con lampada UV)
- Timer filtro finale sterile



Se è attivata la protezione con PIN, bisogna inserire il PIN corretto per accedere al menu Cura.

Le procedure di cura e manutenzione servono principalmente a prevenire la formazione di impurità nel sistema arium® pro e ad assicurare una qualità costante dell'acqua.



Il sistema arium® pro avverte automaticamente quando un intervallo per la cura/manutenzione è scaduto. Il colore del display diventa giallo (avvertimento attivo). Se è stata avviata la procedura di cura/manutenzione corrispondente, l'intervallo viene azzerato e l'avvertimento viene disattivato.

Per il sistema arium® pro sono consigliati i seguenti intervalli di cura/manutenzione che sono impostati in fabbrica:

Componente	Intervallo
Sanitizzazione (solo per la versione con l'ultrafiltro)	1 – 6 mesi
Sostituzione della cartuccia	12 mesi
Sostituzione dell'ultrafiltro (per la versione con ultrafiltro)	12 mesi
Sostituzione della lampada UV (per la versione con lampada UV)	12 mesi
Filtro finale sterile	1 mese



Gli intervalli di manutenzione e di pulizia sono solo delle indicazioni. Gli intervalli possono variare in base alla qualità dell'acqua di alimentazione o ai requisiti di qualità che deve avere l'acqua ultrapura.

7.1 Sanitizzazione (solo per arium® pro UF e VF)

La sanitizzazione viene eseguita per ridurre la crescita batterica e minimizzare o prevenire una biopellicola che può formarsi all'interno delle cartucce e delle tubazioni.

La frequenza con cui eseguire la sanitizzazione dipende da:

- Qualità dell'acqua di alimentazione
- Requisiti di qualità dell'acqua ultrapura
- Consumo di acqua ultrapura

I seguenti componenti sono necessari per eseguire una sanitizzazione:

- Un recipiente con circa 100 ml di acqua prodotta dal sistema arium® pro
- Siringa di sanitizzazione 611CDS



Dopo aver eseguito la sanitizzazione, il valore di TOC può subire un leggero aumento per un certo tempo.



Per la versione con unità di prelievo separata o utilizzando una pistola dispensatrice, utilizzare due siringhe di sanitizzazione.

Per la versione con entrambe le opzioni (unità di prelievo separata e pistola dispensatrice) utilizzare tre siringhe di sanitizzazione.

Avviare la sanitizzazione sotto **Cura ► Sanitizzazione ► Avviare la sanitizzazione**. La procedura dura ca. 100 minuti e non può essere annullata.

- Staccare il tubo dell'acqua di alimentazione dall'apparecchio.

Cura ► Sanitizzazione

Staccare il tubo dell'acqua di alimentazione dall'apparecchio

Annulla | OK

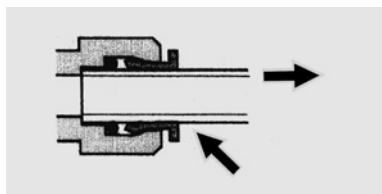
Ultima possibilità di annullare il comando

Cura ► Sanitizzazione

Togliere il filtro finale sterile e montare il tubo di prelievo sull'unità di prelievo

Annulla | OK

- Sganciare il filtro finale dal connettore rapido dell'unità display|di prelievo, estraendo contemporaneamente il filtro e premendo l'anello di sicurezza sul componente.
- Montare il tubo di prelievo sull'unità di prelievo.



Cura ► Sanitizzazione

Condurre il tubo di prelievo verso uno scarico

		OK
--	--	----

- Condurre il tubo di prelievo verso lo scarico.

Cura ► Sanitizzazione

Iniettare la soluzione sanitizzante nel sistema come da manuale d'uso

		OK
--	--	----

- Iniettare la soluzione sanitizzante nel sistema arium® pro. Procedere nel seguente modo:



- Svitare il cappuccio Luer dal raccordo dell'adattatore di collegamento rosso (1) della cartuccia n° 2.



- Avvitare la o le siringhe di sanitizzazione sul raccordo (2) e iniettare la soluzione di sanitizzazione. Come sopra indicato, in alcuni casi si devono iniettare una dopo l'altra le soluzioni di più siringhe.
- Togliere la o le siringhe di sanitizzazione e lavarla/e due volte con l'acqua ultrapura preparata.
- Per lavare il raccordo di sanitizzazione (2), iniettare circa 10 ml dell'acqua ultrapura preparata nel raccordo usando una siringa lavata.
- Riavvitare il cappuccio Luer sul raccordo (1) dell'adattatore di collegamento della cartuccia (n. 2).

Cura ► Sanitizzazione

Collegare il tubo dell'acqua di alimentazione all'apparecchio

		OK
--	--	----

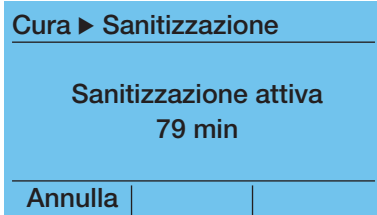
- Collegare il tubo acqua di alimentazione all'apparecchio.

Cura ► Sanitizzazione

Avviare la sanitizzazione

		Start
--	--	-------

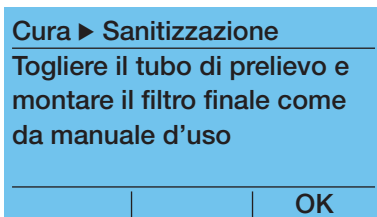
- Avviare l'operazione di sanitizzazione.



- Mentre la la sanitizzazione è in corso, il display visualizza il tempo di sanitizzazione restante.



La fine dell'operazione di sanitizzazione viene segnalata acusticamente se è attivato il segnale acustico di conferma (vedi capitolo "6.3.12 Segnali acustici", pagina 44).



- Sganciare il tubo di prelievo dal connettore rapido dell'unità display|di prelievo.
- Premere il filtro finale nel connettore rapido dell'unità display|di prelievo.

La sanitizzazione è stata completata con successo e il timer per l'esecuzione della sanitizzazione viene azzerato automaticamente.

Il sistema è nuovamente nel modo operativo.

Impostazione dell'intervallo di sanitizzazione

Sotto **Cura ► Sanitizzazione ► Impostare il timer** è possibile impostare l'intervallo di sanitizzazione in base alle proprie esigenze. Sartorius consiglia di eseguire una sanitizzazione ogni tre mesi (impostazione standard).

7.2 Sostituzione delle cartucce

La durata delle cartucce dipende direttamente dalla qualità e dalla quantità dell'acqua in ingresso purificata. Sartorius raccomanda di sostituire la cartuccia ogni anno. Tuttavia la cartuccia dovrebbe essere sostituita anticipatamente se la qualità dell'acqua ultrapura scende al di sotto del valore limite impostato).

Per sostituire le cartucce accedere a **Cura ► Sostituire le cartucce**.

Cura ► Cartucce

Staccare il tubo dell'acqua di alimentazione dall'apparecchio

Annulla | | OK

- Staccare il tubo dell'acqua di alimentazione dall'apparecchio.

Cura ► Cartucce

Raccogliere nel contenitore (1l) l'acqua che fuoriesce dal prelievo e avviare lo scarico della pressione

| | OK

- Collocare un recipiente (min. 1 l) sotto l'unità di prelievo e avviare lo scarico della pressione.

Cura ► Cartucce

Scarico di pressione
0.5 min

Annulla

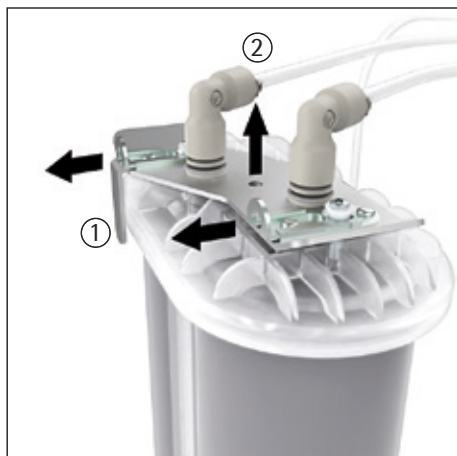
- Dall'unità di prelievo fuoriesce dell'acqua. L'operazione dura 30 secondi.

Cura ► Cartucce

Sostituire le cartucce come da manuale

| | OK

- Sostituire le cartucce secondo la descrizione seguente.



- Aprire lo sportello dell'apparecchio e togliere la cartuccia con l'etichetta adesiva blu (n° 1).
- Spingere indietro le levette di fermo (1) dell'adattatore della cartuccia con l'etichetta adesiva blu (n° 1).
- Tirare verso l'alto l'adattatore (2) e toglierlo dalla cartuccia.
- Rimuovere la cartuccia.

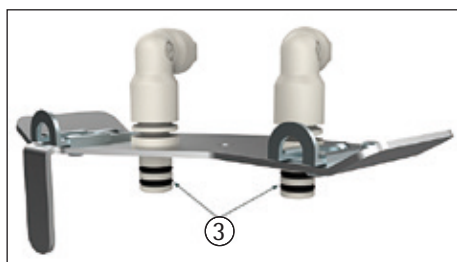


Dall'adattatore potrebbe uscire dell'acqua.

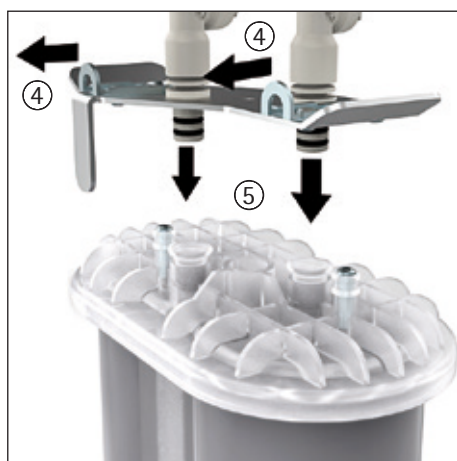
- Togliere dall'apparecchio la cartuccia con l'etichetta adesiva rossa (n° 2).
- Spingere indietro le levette di fermo (1) dell'adattatore della cartuccia con l'etichetta adesiva rossa (n° 2).
- Tirare verso l'alto l'adattatore (2) e toglierlo dalla cartuccia.
- Rimuovere la cartuccia.



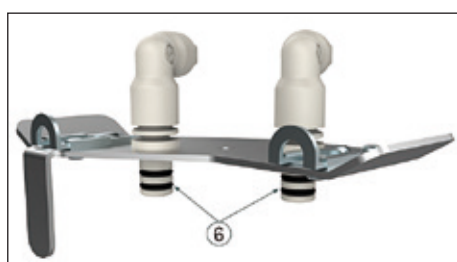
Dall'adattatore potrebbe uscire dell'acqua.



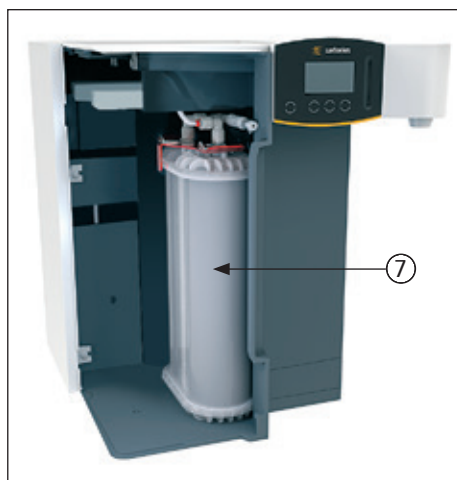
- Prelevare le nuove cartucce dalla confezione e annotare sull'etichetta delle cartucce la data di installazione sotto "Date of installation".
- Per facilitare il collegamento degli adattatori sulle cartucce, inumidire gli O-ring (3) degli adattatori di collegamento con acqua distillata indossando dei guanti. Evitare il contatto diretto della pelle con gli attacchi per prevenire una contaminazione da germi..



- Aprire le levette di fermo (4) dell'adattatore di collegamento con l'etichetta adesiva rossa (n° 2). Poi premere con forza l'adattatore di collegamento (5) sulla copertura della cartuccia con l'etichetta adesiva rossa (n° 2). Premere l'adattatore di collegamento fino a quando le levette di fermo si trovano a livello dei distanziali.



- Spingere entrambe le levette di fermo (6) fino all'arresto sotto l'anello superiore dei distanziali.



- Collocare la cartuccia con l'etichetta adesiva rossa (n° 2) a destra (7) nell'alloggiamento. L'etichetta deve essere rivolta in avanti.



- Aprire le levette di fermo (4) dell'adattatore di collegamento con l'etichetta adesiva blu (n° 1). Poi premere con forza l'adattatore di collegamento (5) sulla copertura della cartuccia con l'etichetta adesiva blu (n° 1). Premere l'adattatore di collegamento fino a quando le levette di fermo si trovano a livello dei distanziali.
- Spingere entrambe le levette di fermo (4) dell'adattatore di collegamento con l'etichetta adesiva blu (n° 1) sotto l'anello superiore dei distanziali.
- Collocare la cartuccia con l'etichetta adesiva blu (n° 1) nell'alloggiamento (8). L'etichetta deve essere rivolta in avanti.
- Chiudere lo sportello dell'apparecchio.

Cura ► Cartucce

Collegamento tubo acqua di alimentazione

Start

- Collegare il tubo dell'acqua di alimentazione.

Cura ► Cartucce

Avviare l'operazione di lavaggio

Start

- Avviare l'operazione di lavaggio.

Cura ► Cartucce

Lavaggio
20 min

Annulla

- Le nuove cartucce vengono sottoposte ad un lavaggio di 20 minuti. Il display visualizza il tempo di lavaggio restante. Terminato il lavaggio il sistema commuta nel modo operativo.

7.3 Installazione dell'ultrafiltro (solo per arium® pro UF e VF)

Nel caso in cui una sanitizzazione completa del sistema non abbia avuto successo (ossia quando anche dopo una sanitizzazione non è possibile produrre acqua priva di endotossine), si dovrebbe sostituire anche l'ultrafiltro.



La durata dell'ultrafiltro dipende in parte dalle condizioni di utilizzo. Sartorius consiglia di sostituire il filtro almeno una volta all'anno.

Avviare la sostituzione dell'ultrafiltro sotto **Cura ► Sostituire l'ultrafiltro**.

Cura ► Sostituire UF

Staccare il tubo dell'acqua di alimentazione dall'apparecchio

Annulla | OK

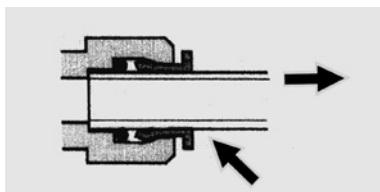
- Staccare il tubo dell'acqua di alimentazione dall'apparecchio.

Cura ► Sostituire UF

Togliere il filtro finale sterile e montare il tubo di prelievo sull'unità di prelievo

Annulla | OK

- Sganciare il filtro finale dal connettore rapido dell'unità display|di prelievo, estraendo contemporaneamente il filtro e premendo l'anello di sicurezza sul componente.
- Montare il tubo di prelievo sull'unità di prelievo.



Cura ► Sostituire UF

Condurre il tubo di prelievo verso uno scarico

Annulla | OK

- Condurre il tubo di prelievo verso lo scarico.

Cura ► Sostituire UF

Avviare lo scarico di pressione

Start

- Avviare lo scarico della pressione.

Cura ► CartucceScarico di pressione
0.5 min

Annulla

- Dall'unità di prelievo fuoriesce dell'acqua. L'operazione dura 30 secondi.

Cura ► Sostituire UF

Sostituire l'ultrafiltro come da manuale

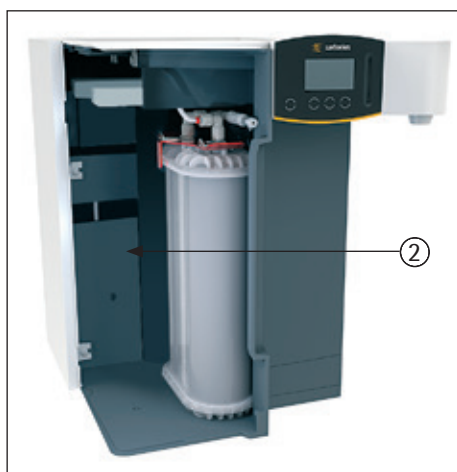
OK

- Per sostituire l'ultrafiltro procedere nel seguente modo.

- Aprire lo sportello dell'apparecchio.
- Spingere a lato la cartuccia di sinistra (1).

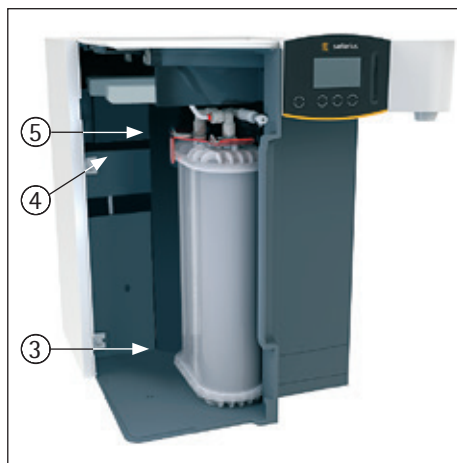


- Togliere l'ultrafiltro (2) dal morsetto di fissaggio.
- Svitare entrambi i raccordi superiore e inferiore dell'ultrafiltro.
- Togliere il vecchio ultrafiltro.
- Prelevare dalla confezione il nuovo ultrafiltro e togliere le protezioni dagli attacchi.





Verificare che l'O-ring che si trova sul tubo di collegamento di sinistra sia nella posizione corretta.



- ▶ Avvitare saldamente il raccordo inferiore dell'ultrafiltro (3).
- ▶ Avvitare saldamente il raccordo laterale dell'ultrafiltro (4).
- ▶ Avvitare saldamente il raccordo superiore dell'ultrafiltro (5).
- ▶ Inserire l'ultrafiltro nei morsetti di fissaggio in modo che il raccordo laterale (4) sia rivolto a sinistra.
- ▶ Rimettere la cartuccia nell'apparecchio. L'etichetta deve essere rivolta in avanti.
- ▶ Chiudere lo sportello dell'apparecchio.

Cura ► Sostituire UF

Collegare il tubo dell'acqua di alimentazione all'apparecchio

OK

- ▶ Collegare il tubo acqua di alimentazione all'apparecchio.

Cura ► Sostituire UF

Avviare l'operazione di lavaggio

Start

- ▶ Avviare l'operazione di lavaggio.

Cura ► Sostituire UF

Lavaggio
5 min

Annulla

- ▶ Il nuovo ultrafiltro viene sottoposto ad un lavaggio di 5 minuti. Il display visualizza il tempo di lavaggio restante.

Cura ► Sostituire UF

Togliere il tubo di prelievo e montare il filtro finale come da manuale d'uso

OK

- ▶ Sganciare il tubo di prelievo dal connettore rapido dell'unità display|di prelievo.
- ▶ Premere il filtro finale nel connettore rapido dell'unità display|di prelievo.

La sostituzione dell'ultrafiltro è terminata. Il sistema ritorna al modo operativo.

7.4 Lavaggio dell'ultrafiltro (solo per arium® pro UF e VF)

Avviare il lavaggio di 1 minuto dell'ultrafiltro sotto **Cura ► Lavare l'ultrafiltro**.



Si consiglia di eseguire un breve lavaggio UF prima di eseguire applicazioni critiche.

Al termine della procedura di lavaggio il sistema commuta nel modo operativo.

7.5 Lavaggio del monitor TOC (solo per la versione con lampada UV e TOC)

Sartorius consiglia di lavare regolarmente il monitor TOC nel modo operativo "Off".
Avviare l'operazione di lavaggio sotto **Cura ► Lavare TOC**.

Il monitor TOC viene sottoposto ad un lavaggio di 5 minuti. Poi il sistema arium® pro ritorna al modo operativo.

Cura ► Lavare TOC

Lavaggio
5 min

Annulla

7.6 Scarico della pressione

È necessario scaricare la pressione quando si sostituiscono i componenti, per es. la lampada UV e, come consigliato da Sartorius, prima del trasporto del sistema arium® pro. Nel secondo caso si deve svolgere quanto indicato al punto "Rimessa in funzione dopo lo scarico della pressione" sul nuovo luogo di utilizzo del sistema.

Per avviare lo scarico della pressione accedere a **Cura ► Scarico di pressione**.

Cura ► Scarico di pressione

Staccare il tubo dell'acqua di alimentazione dall'apparecchio

Annulla | OK

- Staccare il tubo dell'acqua di alimentazione dal sistema arium® pro.

Cura ► Scarico di pressione

Raccogliere nel contenitore (1l) l'acqua che fuoriesce dal prelievo e avviare lo scarico della pressione

Start

- Collocare un recipiente (1 l) sotto l'unità di prelievo e avviare poi lo scarico della pressione.

Cura ► Scarico di pressione

Scarico di pressione
0.5 min

Annulla

- La pressione dell'acqua nel sistema viene scaricata. Dall'unità di prelievo fuoriesce dell'acqua.

Cura ► Scarico di pressione

Spegnere l'apparecchio con l'interruttore principale

- Spegnere il sistema arium® pro con l'interruttore di rete.



Per chiudere questa schermata bisogna spegnere l'apparecchio!

Eeguire le operazioni previste (per es. sostituzione della lampada UV).

Cura ► Scarico di pressione
 Collegare il tubo dell'acqua di alimentazione all'apparecchio

OK

Cura ► Lavaggio
 Posizionare il contenitore (1l) sotto l'unità di prelievo e avviare il prelievo di acqua

Start

Cura ► Lavaggio

Lavaggio
1 min

Annulla

Rimessa in funzione dopo lo scarico della pressione

- Riaccendere il sistema arium® pro con l'interruttore di rete. Il sistema si avvia. Dopodiché collegare il tubo dell'acqua di alimentazione.

- Collocare un recipiente (1 l) sotto l'unità di prelievo e avviare l'operazione di lavaggio.

- ▷ Il sistema viene lavato per un 1 minuto. Poi ritorna al modo operativo.

7.7 Sostituzione della lampada UV (solo per arium® pro UF e VF)

La lampada UV sterilizza l'acqua e riduce il valore di TOC. È costituita da un bulbo al mercurio e da un alloggiamento. Il bulbo al mercurio è soggetto a usura e deve essere sostituito periodicamente. Un messaggio di avvertimento che segnala di sostituire la lampada UV viene visualizzato automaticamente allo scadere del termine di un anno.



Sartorius raccomanda di sostituire la lampada UV ogni anno. Se l'intervallo di sostituzione non viene rispettato, non è più garantita la qualità dell'acqua conforme alle specifiche.



AVVERTENZA

Estrarre la spina dalla presa elettrica prima di sostituire la lampada UV.



ATTENZIONE

Lampada molto calda

Far raffreddare una lampada UV difettosa prima di rimuoverla.



ATTENZIONE

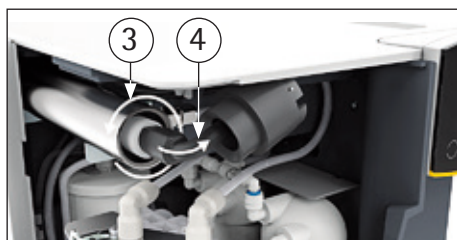
Radiazioni pericolose

Le radiazioni ultraviolette sono dannose per occhi e pelle. Mai fissare direttamente la lampada quando è accesa.

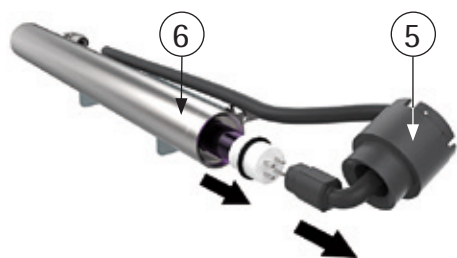
Per la sostituzione della lampada UV non c'è una voce di menu specifica nel menu "Cura". Per la sostituzione procedere come segue:

- ▶ Eseguire lo scarico della pressione (vedi capitolo "7.6 Scarico della pressione", pagina 59) e poi spegnere l'apparecchio.
- ▶ Aprire lo sportello dell'apparecchio.
- ▶ Tirare fuori con cautela il cavo di collegamento della lampada UV (1) (il cavo è extra-lungo).
- ▶ Spostare a lato la cartuccia per acqua ultrapura e collocare un recipiente di raccolta di dimensioni adatte (per es. un piccolo secchio) sotto il tappo nero della lampada UV (2) (fuoriuscita d'acqua).





- Svitare il tappo girandolo in senso antiorario (3) e spingerlo indietro lungo il cavo (4).



- Estrarre con cautela il connettore dalla lampada UV (5).
- Estrarre con cautela la lampada UV usata dall'alloggiamento della lampada (6).
- Inserire con cautela la nuova lampada UV nell'alloggiamento della lampada.

IMPORTANTE

Non toccare il corpo in vetro con le dita. Le impronte delle dita riducono la durata della lampada. Se si è toccato il corpo in vetro, pulirlo con un panno umido che non lascia pelucchi. Se necessario, utilizzare isopropanolo per pulire la lampada.

- Inserire con cautela il connettore nella nuova lampada UV.
- Controllare che il connettore sia orientato correttamente.
- Applicare il tappo sopra lo zoccolo della lampada e con attenzione avvitare a mano in senso orario nell'alloggiamento della lampada.
- Rimuovere il recipiente di raccolta.
- Spingere il cavo di collegamento che sporge verso l'interno dell'apparecchio.
- Rimettere le cartucce nell'apparecchio (le etichette devono essere rivolte in avanti) e chiudere lo sportello.
- Accendere il sistema arium® pro con l'interruttore di rete.
- Azzerare il timer per la lampada UV sotto **Cura ► Timer lampada UV**.

Cura ► Timer lampada UV
Resetare il timer lampada UV



Annulla

7.8 Sostituzione del filtro finale sterile

Il filtro finale sterile serve a rimuovere le particelle e filtrare sterilmente l'acqua ultrapura. Se il filtro finale non viene sostituito periodicamente, la sterilità dell'acqua ultrapura non può essere garantita.

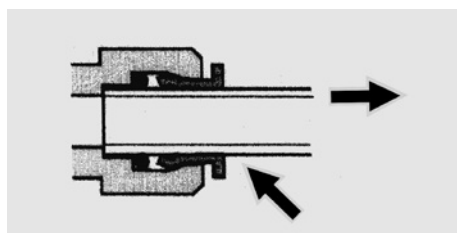
L'intervallo per la sostituzione del filtro è impostato in fabbrica su 1 mese. Per una filtrazione sterilizzante il filtro finale dovrebbe essere sostituito prima di ogni prelievo. Nei seguenti casi la sostituzione del filtro finale sterile dovrebbe essere anticipata:

- Diminuzione della portata dell'acqua prodotta.
- Presenza di batteri attestata.

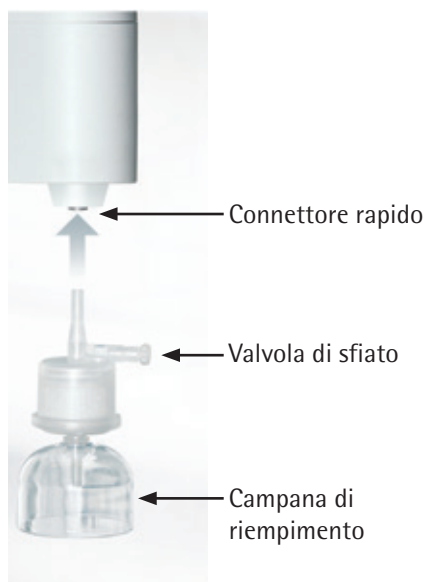


Sartorius consiglia di sostituire il filtro finale ogni mese.

Il filtro finale viene fornito insieme ad una campana di riempimento. Per sostituire il filtro finale procedere come segue:



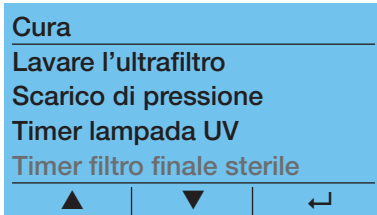
- ▶ Sganciare il filtro finale usato dal connettore rapido dell'unità display|di prelievo, estraendo contemporaneamente il filtro e premendo l'anello di sicurezza.



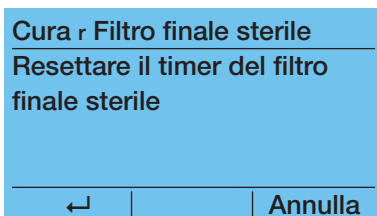
- ▶ Spingere il nuovo filtro finale nel connettore rapido dell'unità display|di prelievo.
- ▶ Fissare la campana di riempimento al filtro finale.
- ▶ Far scorrere attraverso il filtro finale 6 litri d'acqua (per es. mediante il prelievo manuale o in funzione del volume) per lavarlo e sfiatarlo.
- ▶ Sfiatare il filtro finale mediante la valvola di sfiato montata.
- ▶ Dopo aver prelevato l'acqua ultrapura, applicare il cappuccio protettivo sulla campana di riempimento.



Se un nuovo filtro finale si ostruisce rapidamente, in alcune circostanze si dovrebbe sanitzare il sistema arium® (vedi capitolo "7.1 Sanitizzazione (solo per arium® pro UF e VF)", pagina 47) per rimuovere i contaminanti batterici. Installare poi un nuovo filtro finale.



- Dopo la sostituzione del filtro finale sterile il timer deve essere azzerato manualmente. Per azzerare il timer accedere a **Cura ► Timer filtro finale sterile**.



- Confermare l'operazione.

► Il timer viene azzerato e il sistema ritorna al modo operativo.



Solo dopo aver azzerato il timer viene disattivato l'avvertimento di sostituire il filtro finale sterile.

7.9 Sostituzione dei fusibili elettrici

Il sistema arium® pro è dotato di due fusibili.

Il portafusibili con i due fusibili si trova sul lato destro dell'apparecchio in alto, vicino all'interruttore di rete (vedi capitolo "1.5 Attacchi elettrici", pagina 11").



La sostituzione dei fusibili difettosi deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico esperto e qualificato.



Estrarre sempre la spina dalla presa prima di sostituire i fusibili difettosi.



Sostituire sempre i fusibili difettosi con fusibili dello stesso tipo e con la stessa potenza.

- Spingere il dispositivo di bloccaggio del portafusibili leggermente a sinistra ed estrarre il portafusibili.
- Sostituire i fusibili difettosi.
- Spingere nuovamente il portafusibili nell'alloggiamento fino a quando scatta in posizione.

8. Guasti

Il sistema arium® pro segnala i messaggi di avvertimento o di errore sia in modo visivo sia mediante un segnale acustico, se attivato.

Il segnale acustico può essere attivato o disattivato, se necessario (vedi capitolo "6.3.12 Segnali acustici", pagina 44).

Il segnale visivo dei messaggi di avvertimento e/o di errore (cambio del colore dello sfondo del display) è di norma attivato e non può essere disattivato.

8.1 Messaggi di avvertimento

I messaggi di avvertimento vengono segnalati mediante il cambiamento del colore dello sfondo del display che diventa giallo.

Segue una panoramica dei messaggi di avvertimento che possono essere visualizzati sull'arium® pro.

Visualizzazione	Causa
Avvertimento Valore limite superato LFF > 50 µS/cm OK	Superamento valore limite impostato ▷ LFF (conduttività dell'acqua in ingresso) ▷ LFP (conduttività dell'acqua prodotta)
Avvertimento Conduttività LFF al di fuori del campo di misura OK	Campo di misura superato (LFF, LFP) ▷ LFF (conduttività dell'acqua in ingresso) ▷ LFP (conduttività dell'acqua prodotta)
Avvertimento Superata la temperatura massima ammessa per l'acqua OK	Temperatura dell'acqua in ingresso > 35 °C
Avvertimento Errore TOC 0305 OK	Errore TOC Codice di errore 0300 - 0340

Visualizzazione	Causa
Avvertimento Sostituzione lampada UV OK	Lampada UV ▷ Timer scaduto
Avvertimento Sostituire l'ultrafiltro OK	Ultrafiltro ▷ Timer scaduto
Avvertimento Sostituire il set di cartucce OK	Cartucce per acqua ultrapura ▷ Timer scaduto
Avvertimento Sostituzione filtro finale sterile OK	Filtro finale ▷ Timer scaduto
Avvertimento Sanitizzazione necessaria OK	Sanitizzazione ▷ Timer scaduto
Avvertimento È richiesta la calibrazione TOC OK	TOC ▷ Timer scaduto ▷ La misurazione del valore TOC è di nuovo possibile solo dopo la calibrazione
Avvertimento Intervallo di manutenzione superato OK	Intervallo di manutenzione superato (solo in caso di contratto di servizio manutenzione)

- ▶ Confermare il messaggio di avvertimento con OK.
- ▶ Il sistema ritornerà alla schermata del modo operativo.
- ▷ Eliminare la causa del messaggio di avvertimento. Se necessario, contattare il Servizio Assistenza Sartorius.



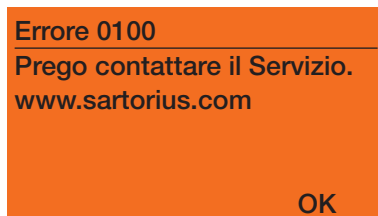
La produzione di acqua nell'apparecchio è ancora attiva anche dopo i messaggi di avvertimento.

8.2 Messaggi di errore

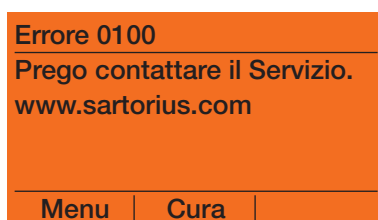
I messaggi di errore vengono segnalati attraverso il colore dello sfondo del display che diventa rosso.

Inoltre, nell'intestazione del display viene visualizzato un codice d'errore.

Esempio: codice di errore 0100



- Confermare il messaggio di errore con OK. Il sistema ritornerà alla schermata per un modo operativo ridotto. Inoltre la produzione di acqua viene arrestata.



In questo modo operativo sono disponibili solo le funzioni "Menu" e "Cura".



Non è possibile prelevare l'acqua sino a quando sul display è visualizzato un messaggio d'errore. Attendere 10 min. per essere certi che il messaggio d'errore non venga resettato automaticamente.
In caso contrario, rivolgersi al Servizio Assistenza.

9. Smaltimento

9.1 Indicazioni per il trasporto

In caso di restituzione del sistema arium® pro, la spedizione deve avvenire unicamente con l'imballaggio originale che su richiesta mettiamo volentieri a disposizione.

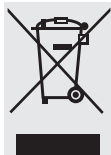
9.2 Istruzioni per lo smaltimento

Per lo smaltimento dei componenti contaminati osservare le leggi, gli ordinamenti e le direttive in vigore.

L'imballaggio non più utilizzato deve essere portato al centro locale di riciclo e di smaltimento dei rifiuti. L'imballaggio è composto interamente di materiali non inquinanti, riciclabili come materie prime secondarie.

Il sistema arium® pro, compresi gli accessori, non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici.

La legislazione dell'UE prescrive ai propri Stati membri la raccolta separata dai rifiuti municipali misti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, ai fini di un loro successivo recupero, reimpiego e riciclaggio.



In Germania e in alcuni altri Paesi, Sartorius effettua il ritiro e lo smaltimento dei prodotti elettrici ed elettronici nel rispetto delle leggi. Queste apparecchiature non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici o non devono essere portate ai centri di raccolta rifiuti locali – ciò vale anche per i piccoli esercenti.

Per maggiori informazioni sulle possibilità di smaltimento, in Germania e negli Stati membri dello Spazio economico europeo, ci si può rivolgere ai nostri addetti del Servizio Assistenza locale oppure al nostro Centro Assistenza di Goettingen, in Germania:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Service Center
Weender Landstrasse 94 – 108
37075 Goettingen, Germania
N° registrazione WEEE DE 89907997

Nei Paesi che non fanno parte dello Spazio economico europeo o in cui non è presente una filiale, una succursale o un rivenditore Sartorius, rivolgersi alle autorità locali o alle aziende incaricate dello smaltimento dei rifiuti.

Prima dello smaltimento e/o della rottamazione dei componenti, togliere le batterie ricaricabili, se presenti, e smaltirle negli appositi contenitori di raccolta.

Istruzioni per lo smaltimento delle lampade UV

Su tutto il territorio nazionale della **Germania** lo smaltimento ecocompatibile delle lampade usate viene organizzato dal sistema di raccolta Lightcycle. Un elenco dei punti di raccolta si trova sotto HYPERLINK "<http://www.lightcycle.de/index.php>" Lightcycle.de Home

Unione europea

Non è ammesso lo smaltimento delle apparecchiature elettriche e delle lampade usate insieme ai rifiuti domestici. Ai sensi della direttiva WEEE (Waste Electrical Electronic Equipment) i nostri prodotti sono dei prodotti Business-to-Business (B2B).

La Sartorius ha contrassegnato tutti i prodotti che rientrano nella direttiva WEEE con il cassonetto dei rifiuti barrato e la barra sottostante. Questo simbolo segnala che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici. La direttiva WEEE è stata convertita in tutti gli stati dell'Unione europea nelle diverse leggi nazionali, cosicché la Sartorius non può offrire una soluzione di smaltimento unitaria per tutta l'Europa.

Il distributore (importatore) del paese in questione si assume la responsabilità del rispetto delle leggi nazionali. Per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche e delle lampade usate in conformità alle disposizioni nazionali vigenti nei Paesi dell'Unione Europea (eccetto la Germania) si prega di rivolgersi al proprio rivenditore o al nostro Service Center.

Tutte le altre nazioni

Per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche e delle lampade usate in conformità alle disposizioni nazionali vigenti nei Paesi diversi da quelli sopra nominati si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, al nostro Service Center, oppure presso le autorità locali.

10. Dati tecnici

Dimensioni L × A × P	Senza unità del display 350 × 492 × 451 mm	Con unità del display 435 × 501 × 476 mm
Peso vuoto	Senza monitor TOC ca. 18 kg	Con monitor TOC ca. 19 kg
Peso operativo	Senza monitor TOC ca. 28 kg	Con monitor TOC ca. 29 kg
Distanze richieste	Di lato Davanti	a sinistra (sportello): min. 150-230 mm a destra: min. 80 mm Min. 100 mm per apertura sportello
Requisiti per l'acqua di alimentazione	Pretrattamento necessario tramite: – distillazione – deionizzazione – osmosi inversa Acqua distillata > 250 KΩ cm (< 4 μS/cm) Acqua RO TDS < 25 ppm CaCO ₃ > 10 KΩ cm (< 100 μS/cm) Acqua deionizzata TDS < 10 ppm CaCO ₃ > 50 KΩ cm (< 20 μS/cm) Tutti Torbidità < 1 NTU Silice < 1000 ppb TOC < 1000 ppb Pressione da ingresso serbatoio depressurizzato a pressione atmosferica fino a una pressione max. d'ingresso di 6,9 bar (100 PSI)	
Acqua prodotta	18,2 MΩ cm a 25 °C Livello RNase Livello DNase Percentuale batteri Valore TOC a 50 ppb acqua in ingresso ¹ Contenuto di endotossine	< 0,004 ng/ml (limite di rilevazione) < 0,024 pg/μl (limite di rilevazione) < 1 CFU/ml ≤ 2 ppb @ 25 °C (per arium® pro VF) ¹ < 5 ppb @ 25 °C (per arium® pro UF) ¹ < 0,001 EU/ml
Portata	Fino a 1,7 l/min con una pressione minima in ingresso dell'acqua di alimentazione di 2 bar (senza filtro finale) Fino a 1,4 l/min con una pressione minima in ingresso dell'acqua di alimentazione di 2 bar (con filtro finale)	
Monitor TOC	Range di lavoro: 1...300 ppb TOC Divisioni di lettura: divisioni di 0,5 con 1...9,5 ppb, divisioni di 1 con > 10 ppb	
Condizioni ambientali	Funzionamento 5 °C – 30 °C con 80% di umidità relativa dell'aria, non condensante Stoccaggio 5 °C – 45 °C con 80% di umidità relativa dell'aria, non condensante	
Alimentazione elettrica	100 – 240 Vac (+/- 10%), 50 – 60 Hz, 80 W (max.), 130 VA (max.)	
Attacchi	Interfaccia seriale Caratteri codificati Connessione a spina Velocità di trasmissione Bit di dati Parità Bit di stop Scheda SD Attacco display Interfaccia arium® Exchange Ethernet Morsettiera	RS232C Presa a 9 pin SUB-D 19200 baud 8 Nessuna (space per stampante dati Sartorius) 1 Scheda SD standard, max. 4 GB, formattata FAT Attacco alternativo per unità di prelievo (per il modello sottobanco) Per la comunicazione con arium® advance Solo per scopi di assistenza tecnica Collegamento comando a pedale e sensori di livello
Fusibili	2 fusibili ingresso rete 5 × 20 mm, ad azione ritardata, 250 V, 2 A/T	
Installazione	Categoria installazione II (sovratensione) conforme a IEC 664 Grado di inquinamento 2 conforme a IEC 664 Limite di altitudine: 2000 mm	

¹ I valori possono variare a seconda della qualità e del contenuto di contaminanti dell'acqua di alimentazione e del tipo di cartucce utilizzato.

11. Accessori e materiali di consumo

Codice d'ordine	Descrizione componenti
5441307H4--CE--B	Filtri finali Sartopore® 2 150 (confezione da 5 pezzi)
611CEL1	Lampada UV per arium® pro VF
611CDS1	Kit di sanitizzazione con 1 siringa
H2Opro-AMDG1	Pistola dispensatrice, inclusa colonnina di supporto regolabile in altezza
H2Opro-AMDG2	Pistola dispensatrice, incluso kit di montaggio a parete
H2Opro-ADM1	Kit di montaggio per display, inclusa base regolabile in altezza
YDP30	Stampante
H2O – AFS1	Interruttore a pedale
H2O – ALS1	Sensori di livello (2 pezzi)
611CDU5	Ultrafiltro
H2O-ADD	Colonnina multifunzionale arium® (kit di montaggio per display, inclusa la base regolabile in altezza e la pistola dispensatrice)

Kit di cartucce

Ogni kit comprende:

2 cartucce di purificazione dell'acqua

Lampada UV per sistemi arium® pro

Codice d'ordine	Nome prodotto	Descrizione
H2O-A-PACK	Analytical Kit	Kit di cartucce per sistemi per acqua ultrapura arium® pro VF, UV
H2O-B-PACK	Biological Kit	Kit di cartucce per sistemi per acqua ultrapura arium® pro UF, DI
H2O-U-PACK	Universal Kit *	Kit di cartucce per il sistema per acqua ultrapura arium® da utilizzare con acqua di alimentazione di qualità equivalente all'acqua potabile
H2O-E-PACK	Elemental Kit	Kit di cartucce per sistemi per acqua ultrapura arium® pro UF

* Utilizzare cartucce per acqua potabile solo dopo il controllo delle specifiche dell'acqua e in accordo con gli specialisti di Sartorius di competenza.

12. Dichiarazione di conformità CE

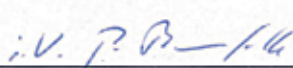


EG-/EU-Konformitätserklärung

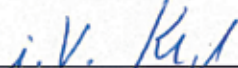
EC / EU Declaration of Conformity



Hersteller <i>Manufacturer</i>	Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG Weender Landstrasse 94 – 108, D-37075 Goettingen, Germany
	erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel <i>declares under own responsibility that the equipment</i>
Geräteart <i>Device type</i>	Reinstwassersystem arium basic, arium pro <i>Ultrapure water treatment system arium basic, arium pro</i>
Baureihe <i>Type series</i>	H2Obasic-B, H2Obasic-T H2Opro-DI-x, H2Opro-UF-x, H2Opro-UV-x-y, H2Opro-VF-x-y <i>x = B, D oder/for T; y = TOC oder/for blank</i>
	in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt: <i>in the form as delivered complies with the essential requirements of the following European Directives and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below:</i>
2004/108/EG 2004/108/EC	Elektromagnetische Verträglichkeit <i>Electromagnetic compatibility</i> EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV- Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen <i>Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements</i>
2006/95/EG 2006/95/EC	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen <i>Electrical equipment designed for use within certain voltage limits</i> EN 61010-1:2010 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen <i>Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements</i>
2011/65/EU 2011/65/EU	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) <i>Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)</i> EN 50581:2012 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe <i>Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances</i>
	Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe / Year of the CE mark assignment: 14
	Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG Goettingen, 2014-02-12



Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D



Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG- und EU-Richtlinien, ist jedoch keine
 Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese
 Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.
*This declaration certifies conformity with the above mentioned EC and EU Directives, but does not guarantee
 product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information
 in the associated product documentation must be observed.*

Doc: 2014018 SLI14CE002-00.de,en 1 / 1 PMF: 2013992 OP-113-fo1

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Weender Landstraße 94–108
37075 Goettingen, Germania

Tel.: +49.551.308.0
Fax: +49.551.308.3289
www.sartorius.com

Le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente manuale di istruzioni sono aggiornate alla data sotto indicata.

La Sartorius si riserva il diritto di apportare modifiche alla tecnica, alle dotazioni e alla forma degli apparecchi rispetto alle informazioni e alle illustrazioni contenute nel presente manuale.

Informazione sul Copyright:

Il presente manuale d'uso include tutte le sue parti è protetto da copyright.

Ogni utilizzo che esula dai limiti imposti dal copyright richiede il consenso di Sartorius.

Ciò vale in particolare per la riproduzione, traduzione e l'elaborazione con qualsiasi altro mezzo.

© Sartorius Germania

Data:

08 | 2015